

Перемены — это к лучшему

*Дорогой
читатель!*



И. О. главного редактора **CHIP**
Антон Мокрецов

Цифровые технологии настолько прочно вошли в нашу жизнь, что многие вещи, которые еще совсем недавно казались нам диковинками, сегодня воспринимаются как нечто обыденное и привычное. Мобильный Интернет, камерофоны, цифровые камеры, субноутбуки и т. д. Казалось бы, сегодня этим никого не удивишь. Но это не совсем так.

Технологии постоянно развиваются, и производители предлагают нам все больше новых решений и устройств. Так, например, сервис MegaSync от «Мегафон» предоставляет новые функции, такие как бесперебойная синхронизация нескольких почтовых ящиков и персональной информации в любом месте и в любое время (стр. 32). Камерофоны эволюционировали и по разрешению и функциональности приблизились к цифровым компактным камерам. Их лучшие представители оснащаются пятимегапиксельными матрицами, стабилизаторами изображения и ксенонowymi вспышками (стр. 56). А последняя разработка Apple — самый тонкий ноутбук MacBook Air — представляет собой чудо технологического дизайна (стр. 30).

И это лишь малая толика тех интересных нововведений, которые меняют нашу с вами жизнь в лучшую сторону. Подробно об основных тенденциях развития IT-индустрии и новинках вы сможете узнать из нашей темы номера (стр. 44) и эксклюзивного репортажа о предстоящей выставке CeBIT 2008 (стр. 24).

Конечно, на поверку не все технологии и устройства так хороши, как хотелось бы. Поэтому, как обычно, в нашем журнале вы найдете тесты популярного оборудования и программного обеспечения, а также практические материалы и рекомендации.

Удачи, и не переставайте удивляться!

a.mokretsov@burda.ru

4 причины почему стоит купить FLEXTRON® Quattro сегодня:

1 Четырехядерный процессор Intel® Core™2 Quad обеспечивает высочайшую скорость выполнения ресурсоемких задач в многозадачных средах и максимальную производительность многопоточных приложений. Они изменят Ваше представление о работе на компьютере. Сделайте первый шаг в новом мире четырехядерных процессоров и ощутите настоящую производительность многопоточных приложений.

2 Графический процессор NVIDIA® GeForce® 8600 изменит Ваши впечатления от компьютерных игр. Обладая революционной унифицированной архитектурой и полной поддержкой игр Microsoft® DirectX® 10, GeForce 8600 обеспечивает беспрецедентную производительность для построения сцен с экстраординарной детализацией и игровые эффекты кинематографического качества.

3 Операционная система Windows® Vista™ Home Premium перевернет Ваши представления о развлечениях на домашнем компьютере. Windows® Vista™ Home Premium содержит Windows® Media Center, что облегчает работу с цифровыми фотографиями, ТВ, фильмами и музыкой. Интерфейс Windows® Aero - это не только динамические отражения, плавная анимация, полупрозрачные строки меню и возможность переключаться между открытыми окнами с использованием новой трехмерной структуры, но и панель мгновенного поиска и новые способы организации данных, которые позволяют мгновенно находить и использовать сообщения электронной почты, документы, фотографии, музыку.

4 Мы знаем, что далеко не каждый человек, собирающийся купить компьютер, хочет разбираться в технических деталях. Мы знаем, что надежность и цена компьютера для 95% пользователей, значит гораздо больше, чем все вместе взятые инновации в области архитектуры процессора, чипсетов, шин и операционных систем. Мы знаем, что очень часто гигантские возможности современного компьютера используются на 5-10%, и лишь со временем наши пользователи в полной мере осваивают заложенные производителем возможности.

Поэтому, разрабатывая модель FLEXTRON® Quattro, мы стремились предложить Вам компьютер, который объединяет в себе все, что наш пользователь ждет от современных информационных технологий. Компьютер FLEXTRON® Quattro совмещает в себе низкую цену, соответствие всем стандартам безопасности, проверенную надежность, современные решения, высокую производительность во всех приложениях и программах, как сегодняшних, так и тех, которые появятся в ближайшее время!..

Компьютер FLEXTRON® Quattro на базе процессора Intel® Core™2 Quad работает за четвертых!

Компания "Ф-Центр", благодаря партнерству с компаниями Intel, Microsoft и NVIDIA, объединила в модели FLEXTRON® Quattro не только самые передовые технические достижения, но и специальные ценовые предложения, что дает нам возможность предложить Вам этот замечательный в техническом отношении компьютер по беспрецедентно низкой цене!

- Intel® Core™2 Quad Q6600
- 4 ядра по 2,4GHz
- 2GB DDR2 667MHz
- 320GB SATA II 7200 16M
- NVIDIA 8600 GT 256MB
- DVD±RW
- TT Soprano VX 420W
- Windows® XP HE *

* модель может выпускаться с предустановленной ОС Windows® Vista™ или ОС Windows® XP

24 660
руб.



Ф-ЦЕНТР
КОМПЬЮТЕРЫ ОРГТЕХНИКА
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Адреса салонов-магазинов:

м. "Бабушкинская", ул. Сухонская, 7А
м. "Улица 1905 года", ул. Мантулинская, 2
м. "Владыкино", Алтуфьевское ш., 16

Интернет-магазин: www.fcenter.ru

Единая справочная: (495) 105-64-47

flext r o n®

GeForce, GeForce Inside, GeForce, GeForce Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel vPro, Pentium, Pentium Inside, Pentium, Pentium Inside, Atom, e Atom Inside являются товарными знаками, либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран.

Реклама

NEWS & TRENDS

- 7 Новости из мира компьютеров и коммуникаций**
- 24 CeBIT 2008**
Лучшие продукты и передовые технологии, ожидаемые на крупнейшей IT-выставке
- 30 MacBook Air: тонкий и дорогой**
Первый взгляд на самый тонкий ноутбук в мире
- 32 E-mail на мобильном телефоне**
Почтовый сервис MegaSync от сотового оператора «Мегафон» не уступает по своим возможностям BlackBerry
- 38 Автомобили без водителя**
Чтобы заглянуть в будущее автотранспорта, CHIP подготовил обзор ежегодных гонок автомобилей-роботов
- 42 Надежная основа**
Материнская плата Gigabyte для производителей ПК: подробный обзор возможностей
- 44 TOP STORY**
36 технологий, которые изменять вашу жизнь
Каждый год на компьютерном рынке появляются новые технологии и устройства. На что можно делать ставку в 2008 году? Какие из предложенных производителями новинок обречены на успех?

TEST & TECHNICS

- 56 Мобильная пентаграмма**
Сравнительное тестирование пятимегапиксельных камерофонов
- 64 Девять видеокамер высокой четкости**
Вопреки расхожему представлению, самая дорогая камера не обязательно снимает лучше всех, и наш тест это еще раз доказывает
- 68 24p: телевизионное изображение с настоящим кинокачеством**
Обзор технологии 24p, способов передачи и воспроизведения изображения с частотой 24 кадра/с
- 70 Популярность в квадрате**
Тест 10 моделей популярных мониторов формата 5:4
- 74 Бюджетные ноутбуки: удачная покупка или выброшенные деньги?**
Тест семи моделей ноутбуков от известных производителей
- 78 Альтернатива DirectX 10**
Обзор готовящегося к выходу графического API OpenGL 3
- 82 Работа над ошибками**
Анализ нового семейства видеоплат AMD и тест флагмана — Radeon HD 3870 x2
- 86 Леопольд, выходи...**
Обзор компьютерных мышей общего назначения, вышедших за последнее время



Девять видеокамер высокой четкости

64 Если вы планируете или уже приобрели телевизор высокой четкости, вам стоит озаботиться покупкой видеокамеры, способной снимать HD-видео. Определиться с выбором поможет наш тест девяти HD-видеокамер с различными типами носителей.



Мобильная пентаграмма

56 Камерофоны с пятимегапиксельными матрицами, ксенонowymi вспышками и оптикой от Schneider-Kreuznach и Carl Zeiss готовы уже на равных конкурировать с классическими цифровыми камерами начального уровня. Кто же победит в нашем тесте — Samsung, Sony Ericsson или LG?

Дозаправка из воздуха



124 Аккумуляторы повышенной емкости стоят недешево и чаще всего увеличивают габариты и вес ноутбука. Наши эксперименты показали: правильно настроив работу всех компонентов мобильного компьютера, можно продлить время его автономной работы на 80% — то есть почти в два раза!

- 90 Обычные подозреваемые: Windows и Co перед судом**
Мы протестировали Windows XP и Vista, Linux Ubuntu и Mac OS Leopard и выявили сильные и слабые стороны каждой ОС
- 96 NDAS против NAS**
Тест новейшего сетевого накопителя NDAS и сравнение с современными дисками NAS
- 98 Облегченный переход**
Качественные и бесплатные программы для Mac OS X
- 104 Нелегкий выбор**
Рейтинг 100 центральных и 50 графических процессоров
- 108 Top 5**
Тесты CHIP: 60 цифровых устройств в 12 категориях
- 112 Hardware express**
Обзор новинок компьютерной и коммуникационной техники
- 114 DOWNLOAD/CD/DVD**
118 Коммерческий софт
Обзор новых коммерческих программ
- 120 Freeware Deluxe**
Обзор лучших бесплатных утилит
- 122 3D-приключение**
Сравнительный обзор 3D-десктопов
- PRAXIS**
124 Дозаправка из воздуха
Время работы ноутбука от батареи можно значительно продлить с помощью настроек, не увеличивая емкость аккумулятора
- 128 Windows «с иголочки»**
Комплексное обслуживание вашего ПК: обновляем драйверы, Windows и BIOS
- 132 Маленький Linux крупным планом**
Семь операционных систем, уместающихся на «флешку», выполнят любые задания — от восстановления данных до анонимного серфинга в Интернете
- 136 В Сеть без боязни**
Обезопасьте домашнюю Ethernet-сеть от вторжения из Интернета на аппаратном и программном уровне
- 144 Бесплатный разговор?**
Как сэкономить деньги при междугородних и международных звонках
- 148 Маскировка для файлов**
Лучше всего информация защищена, когда похитители даже не знают о ее существовании. Надежно скрыть ее поможет стеганография
- 152 Лучшие программы для творчества**
Бесплатная альтернатива Adobe Photoshop
- 156 TIPS & TRICKS**
162 ANNOUNCEMENT

HARDWARE

НАКОПИТЕЛИ NAS И NDAS

ShareDisc Gigabit Pro, iCYBOX IB-NAS2000, Synology DS207 96

МЫШИ

Microsoft, BenQ, Genius, Oklick, Gembird 86

MP3-ПЛЕЕРЫ

Ritmix 51
COWON iAudio 7, COWON iAudio D2, Apple iPod touch, TEAC MP-600, Apple iPod classic, Archos Gmini 402 camcorder, Creative Labs Zen Vision:M, Archos Gmini XS 202S 108

МАРШРУТИЗАТОРЫ

Netgear WNHD111 18
ZyXEL NBG-318S 113
Netgear WNR834B 137

ВИДЕОПЛАТЫ

Radeon HD 3870 X2, HD 3870, HD 3850, HD 3650, HD 3470, HD 3450 82

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ

Seagate Momentus 5400.4 Series 9
Samsung 2.5" 64GB SSD SATA-2 49
Seagate 7200.10 (ST3250410AS), Seagate 7200.10 (ST3250310AS), Samsung SpinPoint S166 (HD161HJ), Seagate 7200.11 (ST31000340AS), WD caviar SE 16 (WD7500AAs) 108

МОНИТОРЫ, ЖК-ТЕЛЕВИЗОРЫ

Philips 52PFL76030 7
ASUS PG191, BenQ FP93GX+, EIZO FlexScan S1911, S1931SH, ColorEdge CG19; Fujitsu Siemens ScenicView P19-2P; NEC MultiSync 1990SX+, 90GX2; Philips 190P7ES; Samsung SyncMaster 971p 70
LG 122WT-PF, ASUS PG221, Samsung SyncMaster 226BW, Acer AL2223W, Samsung SyncMaster 225BW, EIZO FlexScan S2431W, EIZO FlexScan HD2441W, Samsung SyncMaster 244T, BenQ FP241W, BenQ FP241W 108

НОУТБУКИ

Apple MacBook Air 30
Sony VAIO FZ485U 16
Fujitsu Siemens Lifebook T4215 49
MSI Megabook VR600, Acer Extensa 5220, Lenovo 3000 N100, ASUS X51R, Dell Inspiron 1501, Toshiba Satellite L30-10P, Fujitsu Siemens Esprimo Mobile Edition V5515 74

ПРИНТЕРЫ

Canon Pixma iP4500, Canon Pixma iP5300, Canon Pixma iP4300, HP Photosmart D7363, HP Photosmart D7163 108
HP Photosmart A626 112

НАКОПИТЕЛИ ВНЕШНИЕ

USB-флеш Verbatim Store'n'Go 4 Гбайт 112

БЛОКИ ПИТАНИЯ

Floston ENFP-1050W 112

СИСТЕМНЫЕ ПЛАТЫ

Gigabyte GA-EP35-DS4 42
ASUS Striker Extreme, Foxconn N68S7AA-8EKRS2H, ASUS commando, EVGA nForce 680i SLI, Gigabyte GA-P35-D06 108

МАРШРУТИЗАТОРЫ

TP-Link TL-WN961N 12
TP-Link TL-WN951N 51

ТВ-ТЮНЕРЫ

Pinnacle PCTV DVB-T Stick 50

ФОТОКАМЕРЫ

Pentax K10D, Samsung GX-10, Canon EOS 400D, Olympus E-510, Nikon D80, Fujifilm FinePix S5700, Casio Exilim EX-Z1050, Casio Exilim EX-V7, Fujifilm FinePix Z5fd, Casio Exilim EX-Z77, Sony Cyber-shot DSC-T100, Canon Digital IXUS 960 IS, Panasonic Lumix DMC-FX55, Canon Digital IXUS 950 IS, Samsung Digimax I77, Panasonic Lumix DMC-IX2, Canon PowerShot G9, Canon PowerShot G7, Samsung Digimax I85, 114

Ricoh caplio R7 108

ЦИФРОВЫЕ ВИДЕОКАМЕРЫ

Canon HG10, HV20; JVC GZ-HD7; Panasonic HDC-DX1EE, HDC-SD1EE, HDC-SD5GC; Sony HDR-SR8E, HDR-SR1E, HDR-CX6E 64

ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

Microsoft LifeCam VX7000 50
Jabra BT8040 113

МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Samsung SGH-F490 8
Sony Ericsson W350i 10
Motorola ROKR E8 12
Nokia 7900 Crystal Prism 15
TomTom Go 720T 50
BlackBerry 8310 33
Samsung SGH-G800 60
LG KE990 61
Samsung SGH-G600 62
LG KG920 63
Sony Ericsson K850i 64
Nokia N95 8 GB, Nokia N95, Nokia E90 communicator, Sony Ericsson k850i, Apple iPhone 8 GB 108
Nokia N95 8GB 113
Sony Ericsson P990i 161

SOFTWARE

ДИСТРИБУТИВЫ

VirtualBox, Berry Linux Mini, Damn Small Linux, Geexbox, Muppy, Phantomix, Sidux 132

СИСТЕМА

RegRun, Rollback RX, Mouse Robot 115
SIW, DMEXBar 120
MacSoft (CarbonCopyCloner, iBackup) 98
Windows 7 16
DriverView, DriverGenius 2007, Personal Software Inspector, UpdateStar, AppUpdater, UniFlash, SpyBot — Search & Destroy 128
SystemRescueCd 132

МУЛЬТИМЕДИА

ImgBurn 132
MacSoft (Perian, Flip4Mac, VLC, MPlayer, HandBrake, MyDVDEdit, iTunes, Cog, Play) 115

ИНТЕРНЕТ И СЕТЬ

MacSoft (Adium, Apple Mail, Thunderbird, Vienna, NetNewsWire, X-Chat, Colloquy, Shiira, Camino, Flock, Sunrise) 120

ПРОЦЕССОРЫ

100 CPU AMD и Intel, 50 GPU NVIDIA и AMD 104

БЕЗОПАСНОСТЬ

Steganos Privacy Suite 2008, Fox Secret, StegoMagic, BDV DataHider 120

ГРАФИКА И ДИЗАЙН

Corel PhotoImpact X3 104
GIMP, Inkscape, Scribus, Kompozer, Synfig Studio, FontExplorer 152

ОФИС

Nitro PDF Professional, Mobile Master 115
Translatel!, MoneyTracker 118
Alfa Ebooks Manager 120

РАБОЧИЙ СТОЛ

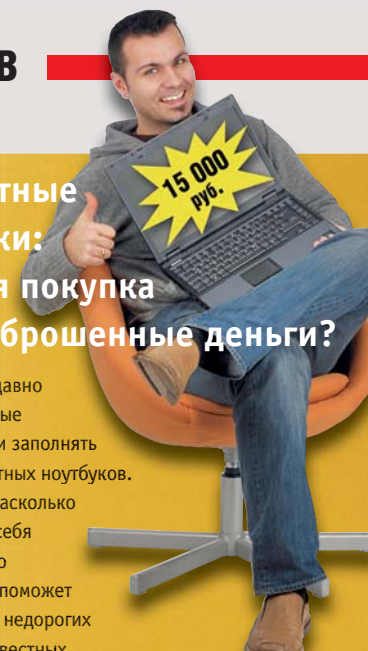
DeskSpace, Tactile 3D, Icon Genesis 122

ИГРЫ

The Witcher 116

Бюджетные ноутбуки: удачная покупка или выброшенные деньги?

74 Не так давно известные бренды начали заполнять рынок бюджетных ноутбуков. Разобраться, насколько оправдывает себя покупка такого решения, вам поможет наш тест семи недорогих моделей от известных производителей.



Облегченный переход

98 Когда говорят о переходе на платформу Mac, обычно предполагается, что процесс проходит без затруднений и не вызывает вопросов. Однако многие задачи выполнить встроенными средствами Mac OS X невозможно, и необходимо стороннее ПО. К счастью, оно может быть бесплатным и при этом вполне качественным.



Бесплатный разговор?

142 Компания «Симбиотел» предлагает абонентам российских сотовых операторов необычную телематическую услугу EZTalk, с помощью которой можно существенно сократить свои расходы при междугородних и международных звонках с мобильного телефона.



Этот номер CHIP существует в двух вариантах



CHIP + DVD



CHIP + CD

Содержание CHIP DVD и CD

ADOBE AUDITION 3

Новая версия известного аудиоредактора.

СПЕЦПАКЕТ

Набор программ для очистки системы.

SIMPLYMERIS 7.0

Простой в освоении дистрибутив Linux.

PROGECAD 2008 SMART!

Бесплатный и мощный CAD-редактор.

REGRUN 5.6

Дополнительная защита рабочей станции.

SAFE ONE 10

Надежно зашифрует персональные данные.



ПОЛНЫЙ СПИСОК ПРОГРАММ, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА CHIP CD/DVD 114

ПОНЕДЕЛЬНИК

ВТОРНИК

СРЕДА

ЧЕТВЕРГ

ПЯТНИЦА

СУББОТА

ВОСКРЕСЕНЬЕ

МАРТ



4 МАРТА 2008 ГОДА
Легендарная игра God of War для приставки PS2 выйдет в версии для портативной консоли PSP под названием God of War: Chains of Olympus.



11 МАРТА 2008 ГОДА
Состоится релиз ремейка знаменитых гонок FlatOut: Head on. Благодаря новому движку вы сможете оценить всю красоту разрушений, которые на протяжении всей игры будет терпеть ваш автомобиль.

17 МАРТА 2008 ГОДА
Компания Tesla выпускает первую партию спортивных электромобилей Roadster.



В МАРТЕ 2008 ГОДА
Компания AMD выпустит трехъядерные процессоры Phenom X3 (Toliman).



18 МАРТА 1999 ГОДА
Американский программист Брэд Фитцпатрик открыл сайт бесплатных сетевых дневников Livejournal.com, также известный как ЖЖ. В настоящее время в нем насчитывается более 6 миллионов дневников.



4 МАРТА 2008 ГОДА
В Москве пройдет Международный семинар по спутниковой навигации и мониторингу в России.

12 МАРТА 2008 ГОДА
В Москве пройдет круглый стол «Беспроводные технологии в России: проблемы и перспективы развития». Место проведения — отель «Золотое кольцо».

19-21 МАРТА 2008 ГОДА
В Москве состоится выставка RayTech 2008 — «Технологии электронных платежей». Место проведения — ЗАО «Экспоцентр», Краснопресненская наб., 14.

26-27 МАРТА 2008 ГОДА
В Москве пройдет конференция «Безопасность и доверие при использовании инфокоммуникационных сетей и систем». Место проведения — «Марриотт Гранд отель».



6 МАРТА 2008 ГОДА
Релиз Ubuntu 8.04 Alpha 6.

11-13 МАРТА 2008 ГОДА
В Москве состоится международная выставка «ФОТОНИКА» по инновационным проектам. Место проведения — ЗАО «Экспоцентр», Краснопресненская наб., 14.

7 МАРТА 2008 ГОДА
Выйдет в прокат художественный фильм «Контроль». Картина повествует о последних месяцах Яна Кертиса.



28 МАРТА 2008 ГОДА
Выходит PC-версия Assassin's Creed — долгожданного экшна, посвященного приключениям средневекового наемного убийцы.

1 МАРТА 1999 ГОДА
Вышел первый выпуск gazeta.ru — первого в Рунете ежедневного интернет-издания. Над ним работали главный редактор Антон Носик, дизайнер Артемий Лебедев и программист Максим Мошков.

8 МАРТА 2008 ГОДА
Международный женский день. Редакция CHIP поздравляет всех женщин с этим замечательным праздником!

15 МАРТА 1985 ГОДА
В Интернете было зарегистрировано первое доменное имя — Symbolics.com. Если взглянуть на сайт сегодня, то создается впечатление, что дизайн с тех пор не меняли.

2 МАРТА 2008 ГОДА
В этот день состоятся выборы Президента Российской Федерации.

С 4 ПО 9 МАРТА 2008 ГОДА
Пройдет крупнейшая выставка, посвященная информационным технологиям и телекоммуникациям, — CeBIT 2008 (Ганновер, Германия).

16 МАРТА 1953 ГОДА
Родился Ричард Столлман, основатель движения свободного ПО и проекта GNU. Автор концепции «копилефта», позже воплощенной в лицензии GPL.

CeBIT

В МАРТЕ 2008 ГОДА
Toshiba отгрузит заказчикам первую партию батарей нового поколения SCiB. Они способны заряжаться на 90% за 5 минут, и срок их службы превышает 10 лет.

PHILIPS НА ВЫСТАВКЕ CES-2008

Телевизор-мечта



На выставке CES-2008 компания Philips представила свое новое видение цифрового дома, продемонстрировав линейку домашней электроники Design Collection. Если в прошлом в качестве домашних решений выступали пластиковые «коробки», предоставляющие потребителям различные развлекательные функции, то современные модели домашней электроники стали знакомыми элементами обстановки, помогающими задать персональный стиль и сформировать пространство.

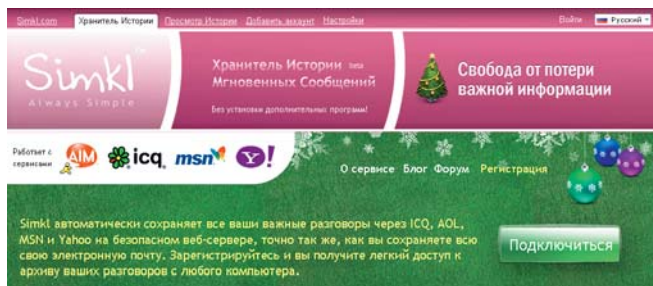
Неудивительно, что новая коллекция от компании Philips получила свою первую премию, выиграв приз CEA-2008 за ин-

новации в области дизайна и проектирования. А 52-дюймовый телевизор Philips Ultimate Dream (52PFL7603D) получил приз за выделяющийся стиль и впечатляющий набор новых видеотехнологий. Помимо телевизора Ultimate Dream в коллекции представлена также серия плоских телевизоров FlatTV, один из которых (модель 42PFL5630) стал финалистом конкурса CNETs Best of CES Award и получил наибольшее количество симпатий посетителей. Большой интерес на выставке вызвали также мультимедийные системы, основанные на технологиях Ambisound, которая поддерживает многоканальный звук.

■ www.philips.ru

ОБЩЕНИЕ В ИНТЕРНЕТЕ

ICQ с хорошей памятью



При работе на нескольких ПК возникает проблема доступа к истории сообщений ICQ.

Решение предложили создатели бесплатного онлайн-сервиса Simkl. Зарегистрировавшись на сайте и изменив настройки IM-клиента в соответствии с инструкциями, можно больше не переживать, что нужная информация будет недоступна. Simkl сохраняет историю отправленных

и полученных сообщений на сервере, поэтому чтобы выполнить поиск по истории сообщений, достаточно зайти на сайт.

Simkl поддерживает протоколы ICQ, Yahoo!, MSN, AIM. Единственным условием работы с Simkl является поддержка соединения через SOCKS5-протокол. Этому требованию соответствуют большинство популярных мессенджеров. ■ www.simkl.com

ПРОИЗВОДСТВО МИКРОЧИПОВ

Генные микрочипы

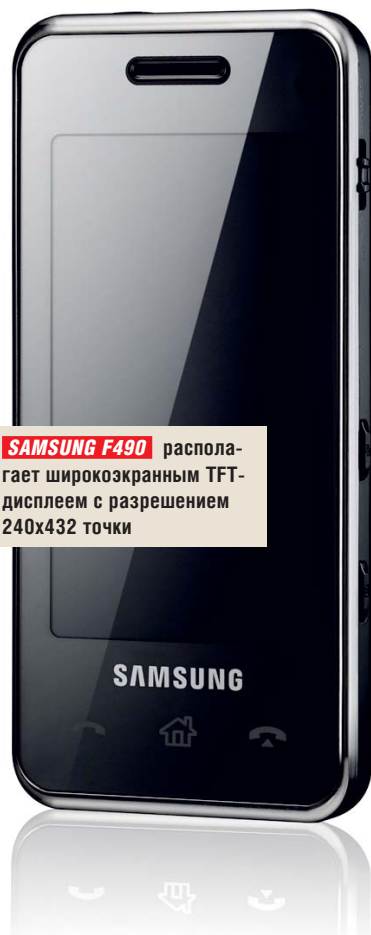
Исследователи из Вашингтонского университета обнаружили гены, участвующие в процессе отложения диоксида кремния у диатомовых водорослей. Эти растения образуют своеобразный панцирь из диоксида кремния на клеточных стенках. Научившись управлять этим процессом, можно создавать микрочипы недоступных на данный момент

размеров. Это значительно повысит их производительность и, возможно, упростит производство — по крайней мере так считает Вирджиния Армбруст, возглавляющая проект. Еще недавно никто не мог и предположить, что генетика будет пересекаться с производством микрочипов, а сейчас такие тенденции наблюдаются все чаще. ■ www.washington.edu



КАМЕРОФОН SAMSUNG F490

Моноблок на 5 мегапикселей

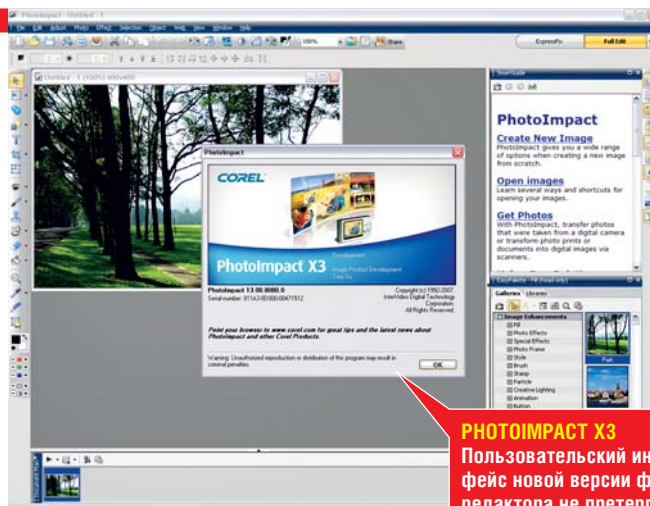


SAMSUNG F490 располагает широкоэкранным TFT-дисплеем с разрешением 240x432 точки

Компания Samsung объявила о выпуске нового телефона с сенсорным экраном, предназначенного для сетей третьего поколения. При разработке этого устройства дизайнеры компании предпочли обойтись без россыпи клавиш, придав Samsung F490 строгий лаконичный дизайн и оснастив его сенсорным экраном и пользовательским интерфейсом Croix UI. Кроме того, F490 имеет функцию VibeTonz, благодаря которой при нажатии на сенсорный экран происходит вибрация, как бы подтверждая получение команды. Но, безусловно, основной особенностью является встроенная в Samsung F490 камера с разрешением 5 мегапикселей. Благодаря поддержке автофокуса и системе стабилизации изображения пользователь получит качественные снимки практически в любых условиях.

■ Цена, руб.: 15 000

■ www.samsung.ru



PHOTOIMPACT X3
Пользовательский интерфейс новой версии фоторедактора не претерпел серьезных изменений

ФОТОРЕДАКТОР ОТ COREL

PhotoImpact X3

В начале 2008 года компания Corel выпустила новую версию популярного среди домашних пользователей фоторедактора PhotoImpact X3 — раньше эта программа выходила под брендом Ulead. Если быть объективными, то очередная версия этого редактора не несет в себе каких-либо кардинальных нововведений. Разработчики ограничились незначительной переработкой того, что уже присутствовало в PhotoImpact 12.0.

Стоит отметить несколько улучшений: режим быстрого исправления недостатков фото-

графий и новые инструменты для обрезки изображений. Поскольку все больше домашних пользователей активно занимаются обменом фотографий в Интернете, создатели новой версии фоторедактора уделили больше внимания соответствующим инструментам, расширив возможности для публикации и обмена изображениями.

Покупатели фоторедактора Ulead PhotoImpact X3 получают в качестве бонуса и другие продукты от компании Corel.

■ Цена, руб.: 1750

■ www.corel.com

СПУТНИКОВАЯ НАВИГАЦИЯ

Точность во всем



КОМПАНИЯ NAVITEL выдерживает обещанный пользователям темп выпуска обновлений московской карты

Центр навигационных технологий выпустил плановое обновление навигационной карты Москвы и Московской области для системы «Навител Навигатор 3.1». На карту добавлено девять населенных пунктов Московской области с адресным поиском, базой точек интересов (POI) и актуальной дорожной ситуацией: Пушкино, Королев, Ивантеевка, Мытищи, Красногорск, Люберцы, Лыткарино, Дзержинский, Котельники.

Кроме того, серьезно доработаны участки Ярославского и Дмитровского шоссе, добавлены новые развязки, актуализирована дорожная ситуация. На карту города Москвы добавлены трамвайные пути, а также транспортные тоннели: «Серебряноборский», тоннель в районе метро «Сокол» на Ленинградском проспекте; добавлен съезд с улицы Земляной Вал на набережную Яузы, проспект Маршала Жукова.

■ www.navitel.ru

ИНТЕРНЕТ-ОБОЗРЕВАТЕЛИ

Прощай, Netscape!

1 февраля 2008 года стало официальной датой прекращения разработки легендарного браузера Netscape Navigator. Его история началась в 1994 году, а пик популярности пришелся на 1996 год, после чего он постепенно был вытеснен с компьютеров пользователей из-за того, что Microsoft начала комплектовать Windows браузером Internet Explorer. Разработку Netscape уже

прекращали в 2003 году, однако уже в 2004-м начали снова.

Доля рынка Netscape Navigator составляет меньше 1%. Поэтому в конце 2007 года было принято решение о прекращении его разработки. Пользователям рекомендуется перейти на Firefox, а самые преданные поклонники могут скачать старые версии браузера на сайте Netscape.

■ www.netscape.com.

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SEAGATE

Momentum для ноутбуков

Компания Seagate, известный производитель жестких дисков, вывела на рынок свои новые 2,5-дюймовые винчестеры емкостью 250 Гбайт, предназначенные для установки на портативные компьютеры. Диск Momentum 5400.4 250GB со скоростью вращения шпинделя 5400 об./мин. и интерфейсом SATA (3 Гбит/с) оборудован встроенной системой автоматического шифрова-

ния данных; объем кеша составляет 8 Мбайт. Новая линейка, вышедшая под индексом 5400.4 Series, включает в себя также модели объемом 120, 160 и 200 Гбайт. Новые жесткие диски с повышенной устойчивостью к повреждению способны выдерживать удары силой 325 Gs в режиме функционирования и до 900 Gs в неактивном режиме.

■ www.seagate.com



MOMENTUS 5400.4 SERIES включает модели объемом 120, 160, 200 и 250 Гбайт

CHIP Конкурс

«Когда? Что? Где?...»

**ДОРОГОЙ ДРУГ,
приглашаем тебя
в «проводы»
отпраздновать
«Комоедицу»!**

Вас пригласили на праздник! Организаторы этого праздника любители традиций и старинных забав. Они с выдумкой подошли к мероприятию, не указали ни даты, ни места, но обещали, что будет **ОЧЕНЬ** интересно, сытно и весело.



Схема проезда до места встречи:

∞	∞	↑
∞,25	∞,25	→
02,30	01,95	↘
05,00	02,40	↑↑
06,00	01,00	↗
08,45	02,45	↖
09,00	00,25	←
10,44	00,44	↻

Ваша задача — понять и объяснить доступным всем языком: когда состоится праздник, как он называется, и главное — как добраться до места празднования.

Среди разгадавших загадку друзей-оригиналов и приславших объяснения по адресу chipkonkurs@burda.ru до **27.03.2008 г.** жребий укажет имена трех счастливых!

Победитель получит коммуникатор HTC Touch Cruise со встроенным GPS-модулем и навсегда забудет о головной боли ориентирования в незнакомой местности



Еще два счастливых станут обладателями Bluetooth-гарнитуры HTC M200 с идеальным качеством звука даже в сложных условиях.

Призы предоставлены компанией **htc smart mobility**

Результаты конкурса будут опубликованы в майском номере журнала.

В теле письма помимо объяснения дороги, даты и названия праздника просим указать полные ФИО, контактный телефон, адрес с индексом, по которому Вам будет выслан приз в случае выигрыша.

ПРОИЗВОДСТВО ЖК-ПАНЕЛЕЙ

Тройная панель

Компании Hitachi, Canon и Matsushita Electric Industrial заключили соглашение о создании всестороннего союза, целью которого будет укрепление и развитие бизнеса и технологий жидкокристаллических дисплеев.

Hitachi обладает обширным опытом и большим научным потенциалом в области ЖК-технологий: специалисты во всем мире признают инновационность технологии IPS (In Plane Switching), обеспечивающей высочайшее качество изображения и широкий угол обзора. Акционерное участие

в Hitachi Displays обеспечит компании Canon надежные поставки ЖК-панелей, а также позволит ускорить развитие продуктов и расширить функциональные возможности. Корпорация Matsushita планирует более активно участвовать в работе компаний Hitachi Displays и IPS Alpha Technology, Ltd. Выдающиеся характеристики и низкая стоимость панелей IPS увеличит конкурентоспособность плоскостельных телевизоров серии VIERA.

■ www.hitachi.ru, www.canon.ru, www.panasonic.ru

СУПЕРКОМПЬЮТЕРЫ

Blue Gene/P в МГУ

Уже в апреле 2008 года на факультете вычислительной математики и кибернетики МГУ запустят суперкомпьютер IBM Blue Gene/P — новую систему последнего поколения от IBM впервые привозят в Россию! Она представляет собой модульную конструкцию, которую можно наращивать по мере возрастания потребностей в вычислительных мощностях. Каждая аппаратная стойка содержит 4096 процессоров мощностью около 14 ТФлопс. МГУ закупил два модуля, суммар-

ная производительность которых составляет 27,8 ТФлопс, что в 2600 раз мощнее самого мощного настольного ПК. После запуска этот суперкомпьютер войдет в число пятидесяти самых производительных кластеров в мире. Использовать приобретение МГУ рассчитывает на проведение фундаментальных исследований в области нанотехнологий, моделирования новых материалов, биомедицины и прочих направлениях.

■ www.ibm.ru



ТЕЛЕФОНЫ-ПЛЕЕРЫ SONY ERICSSON

Музыкальная картография

Стремясь вновь оторваться от конкурентов, компания Sony Ericsson выпустила две новые модели в своей популярной линейке Walkman-телефонов — W760i и W350i. Устройство, получившее индекс W760i, представляет собой стильный слайдер с трехмегапиксельной камерой. Этот телефон-плеер будет просто незаменим для тех, кто много путешествует по миру: W760i может работать в четырех диапазонах GSM-сетей (850/900/1800/1900 МГц) и трех диапазонах UMTS-сетей третьего поколения (850/900/2100 МГц). Кроме того, он обладает поддержкой HSDPA. Для хранения музыкальной коллекции и фотографий можно использовать карту памяти Memory Stick Micro (M2) объемом 1 Гбайт, входящую в комплект поставки. W760i также имеет встроенные стереодинамики, а на улице вы сможете использовать футляр со встроенной акустической системой Active Speaker MAS-100 и FM-антенной. К вашим услугам FM-радио с RDS и комплект новейших 3D-игр, включая и такой хит, как Need for Speed ProStreet. Благодаря функции сенсорного контроля Motion Sensor Gaming вы можете управлять игрой с помощью движений руки. Однако главной особенностью новой модели стал встроенный GPS-модуль с навигатором Wayfinder Navigator и пакетом Google Maps. Он поддерживает приложение Tracker на базе GPS, которое подскажет, с какой скоростью вы шли, на какое расстояние, и сколько это заняло времени.

Вторая модель Sony Ericsson W350i не обладает такой разви-



той функциональностью — в ней основной акцент был сделан на необычное устройство корпуса. Телефон компактен (толщина — 10 мм), флип с уникальным дизайном прикрывает клавиатуру. Плеером Walkman в телефоне Sony Ericsson W350i можно управлять даже с закрытой крышкой. Технология Walkman on Top предусматривает основные функции для управления MP3-файлами — «Play», «Pause» и «Scroll» («Воспроизведение», «Пауза», «Проматывание») — на внешней панели флипа.

■ www.sonyericsson.com

SAMSUNG HT-X810

Акустическая система с беспроводным сабвуфером и Bluetooth

**ДОМАШНИЙ КИНОТЕАТР SAMSUNG**

Никаких проводов

Домашний кинотеатр HT-X810 Sound Bar представляет собой акустическую систему с DVD-плеером, беспроводным сабвуфером и интерфейсом Bluetooth и станет отличным дополнением к любому телевизору высокой четкости. HT-X810 Sound Bar отличается динамичным звуча-

нием, стильным дизайном и удобным управлением.

В комплект кинотеатра входит DVD-плеер с поддержкой Full HD 1080p и функцией «AnyNet+», позволяющей управлять и телевизором, и домашним кинотеатром с помощью одного ПДУ. HT-X810 работает с форматами

аудио DVD, CD, DivX, JPEG, MP3 и WMA. Общая выходная мощность кинотеатра составляет 300 Вт.

Благодаря новейшей технологии беспроводной связи на частоте 5,8 ГГц сабвуфер HT-X810 можно расположить в любом месте. Также с помощью интер-

фейса Bluetooth обеспечивается подключение любой техники — от MP3-плееров до сотовых телефонов и ПК. Функция «USB Host Play» обеспечивает быстрое прямое подключение различных портативных устройств, в том числе флеш-накопителей и цифровых камер. ■ www.samsung.ru

НЕ ПРОПУСТИ! УНИКАЛЬНАЯ АКЦИЯ!

Отложите все дела и не упустите ваш реальный шанс получить подарок!!

ТОЛЬКО 13 апреля 2008 г. весь день на выставке **HDI Show 2008** на стенде журнала **CHIP** счастливчики, совершенно случайно захватившие с собой на выставку свою старую верную мышь, смогут безвозмездно, т.е. ДАРОМ, обменять ее на супермодную, абсолютно новую мышь **Defender** серии «Города Швейцарии»!

Торопитесь, только 100 счастливчиков, и только 13 апреля 2008 г. мы искренне поздравим С НОВОЙ МЫШЬЮ!

P.S.
CHIP | МАРТ 2008

ВЫ ДОЛЖНЫ ОКАЗАТЬСЯ В ЧИСЛЕ ПРИЗЕРОВ!

Ведь мы предупредили вас заранее!!

Все о «швейцарских» мышках можно узнать на сайте www.defender.ru/promo/switzerland/



defender
Удобство складывается из мелочей

Выполняя задание конкурса, вы принимаете условия и даёте согласие на обработку и публикацию своих персональных данных

ТЕЛЕФОН-ПЛЕЕР ОТ MOTOROLA

Моторокер

Четырехдиапазонное устройство с революционной технологией ModeShift предлагает пользователям только те средства управления, которые необходимы в данный момент, и в результате одного нажатия на кнопку превращается из плеера в телефон, и наоборот. В выключенном состоянии поверхность ROKR E8 гладкая, без видимых кнопок, а после включения на лицевой поверхности устройства появляется виртуальная клавиатура. Достаточно одного нажатия на виртуальную музыкальную кнопку, чтобы телефонная клавиатура исчезла и на ее месте появились кнопки управления музыкальным плеером: «Проигрывание», «Пауза»,

«Перемотка вперед» и «Обратная перемотка». При этом ROKR E8 — это нечто большее, чем просто устройство с сенсорным управлением. Передовая технология вибрации Haptics обеспечивает тактильную отдачу, как при нажатии на традиционную клавишу управления. В ROKR E8 также впервые применена новая разработка компании Motorola — навигационное колесико FastScroll. Оно обеспечивает сенсорное управление, которое позволяет пользователю на разных скоростях «прокручивать» весь контент, содержащийся в памяти мобильного устройства. Одним движением большого пальца можно быстро просмотреть список музыкаль-

ных файлов (в режиме проигрывания музыки), список контактов и календарь (в режиме телефона) или фото- и видеоконтент (в режиме работы с изображениями). Информация отображается на 2-дюймовом QVGA-дисплее.

В режиме проигрывания музыки ROKR E8 обеспечивает прекрасное звучание благодаря трехмерному стереозвуку, который воспроизводится с помощью усовершенствованной двухканальной аудиосистемы и встроенного эквалайзера. Музыку можно прослушивать с помощью встроенного динамика, через стереогарнитуру Bluetooth или проводную гарнитуру.

■ www.motorola.ru

ROKR E8 оснащен новой разработкой компании Motorola — навигационным колесиком FastScroll

СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ TP-LINK

Китайцы перешли на n-Draft

Китайская компания TP-Link, занимающаяся производством оборудования в сегменте SOHO, объявила о начале поставок новой линейки маршрутизаторов и адаптеров стандарта 802.11n draft 2.0. В нее входят сетевые устройства с интерфейсом 4-х типов: miniPCI, PCI, PCMCIA и USB. Новые беспроводные маршрутизаторы оснащены поддержкой передовых

технологий: MIMO (multiple-input, multiple-output — 3 канала на прием и 3 на передачу данных), CCA (Clear Channel Assessment — позволяет автоматически подбирать свободный канал для передачи данных) и WPS (Wireless Provisioning Services — для обеспечения наибольшей безопасности беспроводной сети).

■ www.tp-link.net



TL-WN961N С помощью платы miniPCI можно произвести обновление беспроводного модуля ноутбука

ТЕХНОЛОГИИ

Слежка в офисе

Корпорация Microsoft, владеющая более чем семью тысячами патентов, подала заявку на очередное изобретение. Речь идет о компьютерной системе, которая сможет проводить мониторинг физического состояния работников. Подобные системы уже внедрены там, где люди заняты очень важной работой, например среди пожарных, астронавтов и летчиков. Однако наблюдение за обычными людьми до Microsoft никто не вел.

С технической точки зрения система реализована при помощи беспроводных датчиков, которые измеряют температуру тела, давление, пульс человека, а также следят за изменениями в его движениях и мимике. Полученные данные сравниваются с эталонными значениями

в индивидуальном профиле, составленном для каждого сотрудника с учетом его пола, возраста, веса и других факторов. Если система обнаруживает расхождения с эталоном, на компьютеры менеджеров поступает соответствующий сигнал, и они могут оказать сотруднику психологическую или иную помощь. Правда, неизвестно, что делать, если психологическое состояние самого менеджера не соответствует нормам.

Microsoft пока что отказывается от комментариев относительно патента, поскольку он еще не принят. Корпорация говорит, что на этапе принятия решения о выдаче патент может быть изменен, поэтому комментарии пока что давать рано.

■ www.microsoft.ru

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ

Пропавший миллион

По данным Apple, в ушедшем году было продано 3,7 млн iPhone, но эксклюзивный оператор iPhone в США, AT&T, заявил, что в их сети за 2007 год было активировано около 2 миллионов аппаратов. Еще 350–400 тысяч штук было продано, согласно официальным данным, в Великобритании, Франции и Германии, где продажи, кстати, идут плохо. Остается порядка 1,3 млн аппаратов, которые ушли в неизвестном направлении. Сама Apple в октябре оценивала покупки в целях «разлочки» в 22%. В итоге имеется порядка полумиллиона аппара-

тов, находящихся неизвестно где. На этот счет сложилось три мнения: покупки с целью разлочки составили треть всех продаж; где-то в еще одной стране готовится массовый запуск iPhone или, что наименее сенсационно, телефоны находятся на пути к своим покупателям. Отметим — без запуска iPhone в других странах цель продать 10 млн аппаратов за 2008 год недостижима, поскольку в Европе iPhone получил очень холодный прием, а в США продажи замедляются.

■ www.apple.ru



СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ

Мое пространство

Популярная в США социальная сеть MySpace начала завоевание российского рынка. Новый сайт ru.myspace.com стал двадцать третьей по счету локализованной версией портала. Ожидается, что в ближайшем будущем также будет открыт офис MySpace в Москве.

Ничего особенно оригинального на русскоязычном MySpace пока что нет: пользователям предлагается зарегистрироваться, после чего они могут вести блог, размещать свои фотографии и видеофайлы, оставлять комментарии к записям других участников социальной сети, добавлять пользователей в друзья.

Кроме того, доступна возможность присуждения другим так называемых «очков славы».

Пока что русская версия MySpace работает в тестовом режиме, и создатели социальной сети трудятся над наполнением портала. Они обещают, что в ближайшем будущем на сайте появится информация об отечественных группах и исполнителях, а пока главную страницу портала украшает британский коллектив Gorillaz.

Следующими странами, где MySpace появится после России, скорее всего, будут Турция и Южная Корея.

■ <http://ru.myspace.com>



Владей эфиром!

Behold TV SOLO



Автономный ТВ/FM-тюнер в стильном корпусе

- Обновляемая микропрограмма
- Поддержка широкоформатных мониторов
- Картинка на десктопе
- Разрешение 1680 x 1200

Behold TV M6 Extra



Аппаратное кодирование в формате MPEG-2 и AC3

- ARPC — включение компьютера с пульта ДУ и по расписанию
- Объемное изображение
- Запись без рекламы
- Вещание в сеть с собственным логотипом

Behold TV 609 RDS



Поддержка RDS (радиотекст)

www.beholder.ru

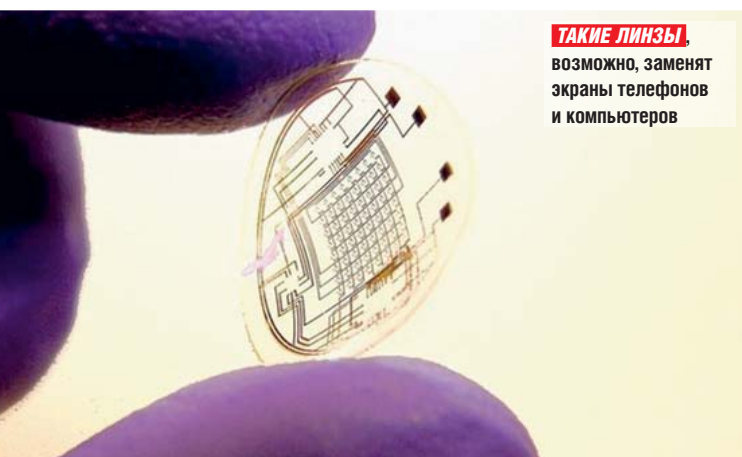
ТЕХНОЛОГИИ

Мониторы на глазах

Исследователи из Вашингтонского университета продемонстрировали первые образцы контактных линз со встроенными светодиодами, отображающие визуальную информацию. Сложности технологии заключаются в основном в подборе таких материалов, которые не вызовут раздражение слизистой глаза. В качестве источника питания этих линз будет выступать солнечная энергия. Испытания на

животных прошли успешно, так что лаборатория набирает добровольцев для тестирования новой технологии в «рабочих условиях». Следующим этапом исследователи предполагают создание виртуального интерфейса для управления электронной линзой, такого как голографическая клавиатура. О дате появления новинки в продаже пока ничего неизвестно.

■ www.washington.edu



ТАКИЕ ЛИНЗЫ,
возможно, заменят
экраны телефонов
и компьютеров



ГЛОНАСС уже
работал в 90-х,
сейчас его просто
восстанавливают

НАВИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

GPS по-русски

В России создана ассоциация разработчиков, производителей оборудования и приложений на основе глобальных спутниковых навигационных систем «ГЛОНАСС/ГНСС-Форум». Основная задача организации — форсированное развитие ГЛОНАСС для социально-экономических, научных и коммерческих целей, а также в интересах национальной безопасности. Ассоциация должна содействовать разработке соответствующих законов и выработке государственной политики, а также привлекать иностранные инвестиции и продвигать технологию на между-

народном рынке. Шансы составить конкуренцию GPS у ГЛОНАСС довольно велики — и дело здесь не только в технологическом преимуществе, но и в политических мотивах.

На данный момент в космос выведены 16 спутников из 24 необходимых для полного покрытия поверхности земного шара. Покрытие составляет 83%, а для территории России — 96%. Вывод спутников осуществляется группами по три за раз, так что полное покрытие может быть обеспечено уже в следующем году.

■ www.glonass-forum.ru

РЕТУШИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ В PHOTOSHOP

Магия цифровой фотографии

Программа Adobe Photoshop продолжает оставаться любимым инструментом обработки цифровых изображений, так что вряд ли стоит удивляться бесконечному количеству всевозможных руководств, выпускаемых различными изданиями. Однако все они могут быть сведены к двум типам. В одном случае предлагаются подробные описания функций программы, которые шаг за шагом позволяют овладеть техникой обработки изображений — эти книги полезны, прежде всего, новичкам,

приступившим к серьезному изучению Photoshop.

Но для профессионалов, которым нужно овладеть конкретными приемами редактирования, такой поход является неэффективной тратой времени. Им в большей степени подходит другой метод, когда авторы предлагают читателю различные приемы и техники ретуширования, используя Photoshop именно как инструмент обработки. К данной категории руководств можно отнести замечательную книгу Кэтрин Айсман, написан-

ную в соавторстве с Уэйном Палмером. Все демонстрируемые здесь приемы работы сопровождаются огромным количеством иллюстраций. Основы Adobe Photoshop в книге практически не излагаются, зато подробно рассматриваются все секреты ретуширования и ретаставрации фотографий.

Автор	▶ Кэтрин Айсманн
Издательство	▶ М.: «Диалектика», 2007
Объем	▶ 560 стр.
Цена	▶ 700 руб.



PHOTOSHOP
Эта книга будет полез-
на профессиональному
фотографу, исполь-
зующему цифровую
технику

СОТОВЫЕ ОПЕРАТОРЫ

Мелодии вместо гудка

Пусть и с некоторым опозданием, сотовый оператор «Билайн» вывел на российский рынок услугу RBT (Ring Back Tone), которая позволяет абонентам устанавливать мелодии вместо обычных гудков ожидания при входящих звонках.

Собственно говоря, данный сервис не является чем-то новым — МТС (с 2005 года) и «Мегафон» (с 2006 года) уже работают с этой услугой, и каждый из этих операторов имеет на сегодня более 3 млн подписчиков. Однако, как заявили руководители «Билайн», RBT никогда не значилась в приоритетных направлениях развития компании, поэтому с ее запуском реши-

ли не торопиться. Просчитав недостатки существующих на рынке решений, в «Билайн» отказались от модели, используемой в МТС, когда пользователь платит абонентскую плату за каждую дополнительную мелодию. Конечно, такая схема выгодна оператору, но вызывает негативное отношение абонентов к услуге. Поэтому при запуске сервиса в сети «Билайн» абонентская плата будет вообще отсутствовать — затем, когда будет набрано необходимое количество пользователей, будет введена абонентская плата по схеме, принятой в «Мегафоне».

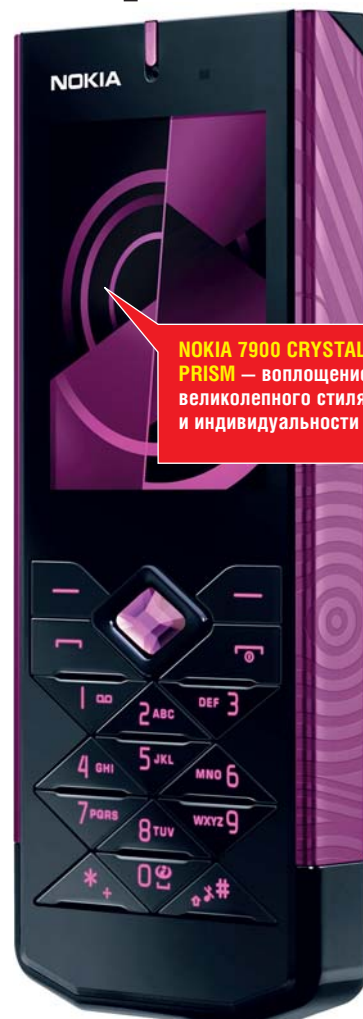
■ www.beeline.ru

ДИЗАЙНЕРСКАЯ МОДЕЛЬ ОТ NOKIA

Волшебная призма

Компания Nokia выпустила специальную версию телефона Nokia 7900 Crystal Prism, который был разработан совместно с художницей и графическим дизайнером Фредерик Добаль, чьи знаковые рисунки привлекли к себе внимание в мире моды и воплотились в сотрудничестве с самыми знаменитыми модными брендами. Графические работы Добаль на задних алюминиевых панелях Nokia 7900 Crystal Prism также нашли отражение в завораживающих фоновых заставках телефона. Лазерная гравировка панелей сделала Nokia 7900 Crystal Prism поистине прекрасным объектом для созерцания. Сама идея уникального дизайна была навеяна формой кристаллов драгоценных камней и минералов. Свет и его преломление в сложных кристаллических формах представляются художнице идеальным средством выражения, подчеркивающим авангардный дизайн этого необычного мобильного устройства.

■ www.nokia.ru



NOKIA 7900 CRYSTAL PRISM — воплощение великолепного стиля и индивидуальности

Не отказывайте себе в качестве!

ТВ-ТЮНЕР GOTVIEW USB2.0 DVD 2

- Внешний USB2.0 ТВ-тюнер с 10-ти битными технологиями
- ВЧ блок Philips MK5
- Поддержка стереовещания A2 и NICAM
- Видеозахват и аппаратное MPEG сжатие
- Видеоомонтаж
- Аппаратные фильтры шумоподавления
- Аппаратный 3-х полосный эквалайзер

Уникальные возможности!

NEW



Идеальное телевидение

GOTVIEW

www.gotview.ru

ТВ-ТЮНЕР GOTVIEW X5 3D HYBRID PCI-E

- Внутренний PCI-E ТВ-тюнер с новыми 10-ти битными технологиями
- Поддержка цифрового (DVB-T) и аналогового вещания
- ВЧ блок XCEIVE 5000 с поддержкой FM-радио
- Аппаратный 3-х полосный эквалайзер
- Поддержка телевидения высокой четкости
- Поддержка стереовещания NICAM и A2
- Аппаратный 3D COMB Filter
- Видеоомонтаж

ТВ-ТЮНЕР GOTVIEW X5 DVD HYBRID PCI-E

Гибридный с апп. MPEG сжатием

NEW



ТВ-ТЮНЕР GOTVIEW PCI DVD3 HYBRID

Гибридный с апп. MPEG сжатием



ТВ-ТЮНЕР GOTVIEW PCI HYBRID

Гибридный ТВ-тюнер



ТВ-ТЮНЕР GOTVIEW PCI DVD2 Deluxe

ТВ-тюнер с аппаратным MPEG сжатием





VAIO FZ31ZR
создан на базе нового
процессора Intel Core 2
T8300 и располагает
4 Гбайт памяти

НОУТБУКИ SONY VAIO

На процессоре Penryn

Компания Sony одной из первых в 2008 году предложила своим покупателям ноутбуки, созданные на базе процессора Penryn. Причем уже в январе была представлена полностью обновленная линейка всех ключевых моделей VAIO: AR, FZ и SZ.

Естественно, самые мощные версии новых процессоров, Intel Core 2 T9300, получили топовые модели, предназначенные для бизнеса, — VAIO SZ7RVN/X и VAIO SZ7RVN/C.

Модели из серии мультимедийных ноутбуков VAIO AR61ZRU, а также лэптоп VAIO FZ31ZR, позиционируемый в качестве доступного решения среднего класса для домашних пользователей, получили процессор Intel Core 2 T8300. На всех моделях за исключением TZ7RXN/C установлена оперативная память объемом 4 Гбайт. Мультимедийный VAIO AR61ZRU оборудован массивом дисков на 400 Гбайт, а его видеосистема

располагает 512 Мбайт памяти, обеспечивающей отличную картинку на 17-дюймовом дисплее XBRITE-HiColor Full HD.

На западном рынке появился еще и ультрапортативный VAIO TZ298N/X с процессором Intel Core 2 Duo U7700. Этот представитель серии TZ отличается наличием твердотельного жесткого диска SSD емкостью 64 Гбайт в сочетании с обычным HDD на 250 Гбайт.

■ www.sony.ru

Blu-ray подешевеет

Компания Sony совместно с Nichia Corp. разработали новый лазерный диод для проигрывателей Blu-ray. Он имеет толщину всего 3 мм, позволяет повысить скорость чтения и записи дисков, а также обещает значительно снизить стоимость производства приводов. Новинка придется очень кстати, так как единственным аргументом в пользу HD-DVD осталась цена, с чем и должны помочь справиться новые диоды. ■ www.sony.co.jp



ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА WINDOWS

Седьмое окно



WINDOWS 7 будет использовать интерфейс с поддержкой ввода данных через сенсорный экран

Одной из самых неожиданных новостей наступившего года было сообщение о переносе сроков выхода финальной версии следующей операционной системы от Microsoft. Если раньше планировалось, что Windows Vienna выйдет в 2010 году, то теперь выяснилось, что одна из первых тестовых версий

Windows 7 уже разослана ключевым партнерам компании. В таком случае Windows 7 может появиться уже во второй половине 2009 года, то есть на год раньше назначенного срока. В качестве основной причины такого ускорения разработки новой системы эксперты указывают провальные продажи Vista.

Текущий вариант новой системы Windows 7, предложенный для тестирования партнерам Microsoft, доступен сегодня только на английском языке — он поставляется в 32- и 64-битной версиях. Утверждается, что она может работать с несколькими видеоадаптерами от разных производителей. В тестовую сборку

операционной системы уже включена новая версия Media Center. В качестве ключевых инноваций системы указываются: новые возможности при работе с сенсорными экранами, а также новое мини-ядро MinWin, для нормальной работы которого достаточно 30–40 Мбайт памяти.

■ www.microsoft.ru

ЧТО ВЫ ЗНАЕТЕ О СВОИХ РАСХОДАХ?

Реклама

► print ► copy ► scan ► fax



Покупка офисного МФУ или принтера – лишь малая часть затрат, которые связаны с применением этого оборудования в структуре документооборота вашей организации. Большинство устройств через определенное время заставят вас столкнуться с неожиданно большими дополнительными затратами, которые могут существенно превышать начальную цену аппарата.

Эти скрытые расходы могут сказаться значительным образом на вашем бюджете, образовав своеобразную дыру, через которую будет уходить прибыль от вашего бизнеса.

Kyocera предлагает оптимальное решение данной проблемы. Использование уникальной технологии ECOSYS и долговечных компонентов в принтерах и МФУ обеспечивает их исключительную надежность и экономичность. Устройства Kyocera производят гораздо меньше отходов в процессе эксплуатации и гарантируют низкие показатели ОСВ.

Избегайте неприятных сюрпризов! Выбирайте Kyocera!

Дилеры в России

Москва: АБИУС, тел. (495) 232-26-00, АНТ, тел. (495) 545-59-45, Белфорт, тел. (495) 728-77-49, Санрайз-Москва, тел. (495) 542-80-70, Принтэксперт, тел. (495) 930-81-30, Текс Телеком, тел. (495) 101-28-16, ФИРМА АТЛАС, тел. (495) 956-76-91, Копи-Сити, тел. (495) 771-19-95, КАРТРИДЖ, тел. (495) 159-31-22, Леком, тел. (495) 105-88-95, **Санкт-Петербург:** КОПИЯ, тел. (812) 325-13-97, РАМЭК, тел. (812) 740-38-38*152, Копиртон, тел. (812) 748-12-49, Теллур, тел. (812) 325-39-95, Свега-Компьютерс, тел. (812) 320-99-60, **Екатеринбург:** КМ Сервис, тел. (343) 217-90-07, Квадрум, тел. (343) 371-11-32, Октава, тел. (343) 269-40-10, Сервис-Копир, тел. (343) 375-84-97, Прогмат, тел. (343) 375-23-48, **Вологда:** Компьютерный МИР, тел. (8172) 56-20-80, **Воронеж:** Криста, тел. (4732) 71-84-75*133, **Иркутск:** КМ-Сибирь, тел. (3952) 20-65-86, **Йошкар-Ола:** Дилайн, тел. (8362) 45-69-01, **Казань:** МЭЛТ, тел. (8432) 64-46-47, ОТРАЖЕНИЕ, тел. (8432) 95-85-95, ПКС, тел. (8432) 77-21-10, **Кемерово:** ККЦ, тел. (3842) 36-14-49, КОПИР Компания, тел. (3842) 36-33-99, **Краснодар:** ОТК, тел. (861) 279-22-79, **Красноярск:** Тонер Плюс, тел. (3912) 21-06-56, **Курск:** КОПИЯ, тел. (4712) 51-12-73, **Липецк:** Сетевые Технологии, тел. (4742) 36-19-26, Регард-Тур Электроникс, тел. (4742) 22-42-85, **Магнитогорск:** Технолайн, тел. (3519) 23-89-70, **Мурманск:** Техноцентр-Копия, тел. (8152) 40-04-04, Инфорсер-Север, тел. (8152) 47-74-77, **Нижний Новгород:** ДиН, тел. (8314) 33-56-19, **Новосибирск:** Компания Тест, тел. (383) 210-60-10, Юнит КС, тел. (383) 210-39-58, **Омск:** СибРМ, тел. (3812) 25-33-77, **Оренбург:** Мехатроника, тел. (3532) 78-12-23, **Пенза:** Континент2000, тел. (8412) 44-81-01, **Пермь:** Гармония, тел. (342) 212-00-29, **Петрозаводск:** Копи-Мастер, тел. (8142) 76-26-06, **Ростов-на-Дону:** Р-Сервис, тел. (863) 280-00-71, Радом-Р, тел. (863) 245-24-05, **Самара:** Гамма С, тел. (846) 337-26-08, **Саратов:** АБС, тел. (8452) 20-78-48, **Тверь:** Андреев софт, тел. (4822) 55-11-62, **Чебоксары:** Информатика, тел. (8352) 62-83-48, **Челябинск:** Регенерация Деталей Машин, тел. (351) 232-07-00, Томак, тел. (351) 264-72-35, Надежда, тел. (351) 774-11-33, АЛИАС, тел. (3512) 37-32-34, **Чита:** ИнтерСтарСервис-плюс, тел. (3022) 26-25-91, **Улан-Удэ:** Полигран-Сервис, тел. (3012) 46-10-22, **Ульяновск:** Верона, тел. (8422) 21-50-58, **Уфа:** Банкос, тел. (3472) 798-100, Принт Стар, тел. (347) 248-69-39.

Телефоны в России: Дистрибьютеры принтеров и многофункциональных устройств: Абрис-5 (ГК «КИТО») тел. (495) 651-90-45 • АРТ тел. (495) 424-09-20

Дистрибьютеры многофункциональных устройств: ДэлЗ тел. (495) 721-18-51
Риан-Нева тел. (812) 710-21-09 • ТЕКО тел. (495) 755-91-21 • TopSet тел. (4012) 46-76-96
Тритон тел. (495) 228-78-88 • Зеркало тел. (495) 744-11-84



KYOCERA MITA Europe B.V. – www.kyoceramita.ru
KYOCERA MITA Corporation – www.kyoceramita.com

THE NEW VALUE FRONTIER





МАРШРУТИЗАТОРЫ NETGEAR

Мосты высокой четкости

На выставке потребительской электроники CES 2008, которая прошла в Лас-Вегасе с 7 по 10 января, компания Netgear представила новое семейство устройств Wireless-N, основанных на проекте 2.0 спецификации IEEE 802.11n и сертифицированных организацией Wi-Fi Alliance. Особое внимание домашних пользователей привлекли продукты WNHDE111 и WNHDEB111.

Устройство WNHDE111 (полное название 5GHz Wireless-N HD Access Point/Bridge) можно использовать в качестве самостоятельного моста или точки доступа к сети Wireless-N (5 ГГц). Когда WNHDE111 подключена к любому маршрутизатору беспроводной сети 802.11b/g, она служит дополнительной точкой доступа к сети Wireless-N (5 ГГц) и создает двухдиапазонную зону покрытия, которая поддерживает как

новые клиентские устройства Wireless-N, так и традиционные клиенты 802.11b/g.

Комплект WNHDE111 (полное название HD/Gaming 5 GHz Wireless-N Networking Kit) объединяет два устройства WNHDE111, которые создают высокоскоростное соединение между домашней беспроводной сетью и такими потребительскими медиаустройствами, как Xbox, PlayStation, Wii, TiVo HD, Slingbox, цифровыми и IPTV ТВ-адаптерами, Netgear Digital Entertainer HD, Apple-TV и т. п. Также она предназначена для игр по высокоскоростной сети с одновременной передачей видеопотоков. При включении оба устройства WNHDE111 автоматически конфигурируются и обнаруживают друг друга, устанавливая безопасное соединение, позволяющее передавать потоковое видео высокой четкости.

■ Цена, руб.: 3900, 5800
■ www.netgear.ru



КЛАВИАТУРЫ

Лебедев опоздал

Не так давно Студия дизайна Артемия Лебедева предложила концепцию клавиатуры, где клавиши являются дисплеями и информация на них меняется в зависимости от ситуации. Как оказалось, не одни они думали в этом направлении: шведская фирма дизайна United Keys уже анонсирова-

ла клавиатуру, в которой часть клавиш является OLED-дисплеями. Клавиатуру предполагается производить вместе с компанией Foxconn. Если продукт найдет массового потребителя, то цена на такое интересное устройство не будет кусаться.

■ www.unitedkeys.com

ВЕБ-РАЗРАБОТКА

«Яндекс» — раскрутится все!

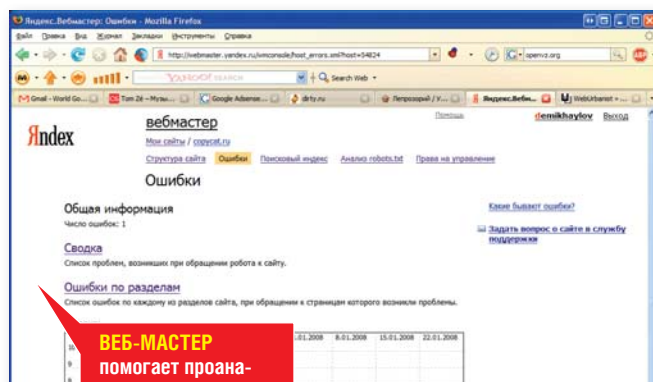
Компания «Яндекс» решила оказать помощь веб-мастерам в нелегкой работе по оптимизации сайтов для более корректной индексации поисковым роботом.

Зарегистрировавшись по адресу <http://webmaster.yandex.ru> (если у вас уже есть учетная запись на «Яндексе», этот этап можно пропустить), необходимо добавить сайт в свой аккаунт и подтвердить права на управление им. Для этого нужно или скопировать в корневой каталог сайта текстовый

файл с указанным названием или добавить на главную страницу ресурса специальный метатег.

После этого пользователь получает сведения о структуре разделов сайта с точки зрения поискового робота, может просматривать список проиндексированных страниц. Также сервис помогает проанализировать корректность файла robots.txt и предоставляет сведения о внешних и внутренних ссылках сайта.

■ <http://webmaster.yandex.ru>



Время надежных решений

ИЗДАНИЕ 1 – НОМЕР 2



Windows Server 2003



WINDOWS SERVER ОБГОНЯЕТ LINUX



Том Нэги для «Времени надежных решений»

CONTIDROM, легендарный полигон **Continental AG** в окрестностях Ганновера, Германия.

ГОРЯЧИЕ НОВОСТИ:

«Windows Server обеспечивает надежную среду с возможностью централизованного администрирования и управления».

Пауль Швифер,
директор по информационным
технологиям Continental AG



Новая информационная система гарантирует ведущему поставщику продукции для автомобильной промышленности 99,9% надежность

Майкл Беттендорф

ГАННОВЕР, январь 2007 г. – включая управление групповыми политиками, позволило Швиферу сделать вывод об очевидных преимуществах Windows Server® 2003 в сравнении с Linux. «Windows Server обеспечивает надежную среду с возможностью централизованного администрирования и управления», – говорит Швифер, уверенный, что безукоризненная управляемость служит залогом высокой надежности. «Воссоздание подобного уровня сервиса в среде Linux было бы сложным и дорогостоящим делом», – утверждает он. Принятое решение полностью себя оправдало. С момента внедрения Windows Server 2003 поддерживает 99,9% надежность распределенной среды компании Continental AG.

Сначала рассматривалось решение на базе Linux. Однако после тщательной оценки команда Швифера пришла к заключению, что она не может обеспечить надежную и прогнозируемую среду, необходимую Continental AG. И в результате они выбрали Microsoft® Windows Server® 2003. Более подробное ознакомление с опытом Continental AG и другими практическими примерами, а также с результатами независимых сравнительных исследований Windows Server и Linux можно на сайте www.microsoft.com/rus/getthefacts

Наличие мощных средств оптимизации и настройки,

ГОРЯЧИЕ НОВОСТИ: Настроение IT-профессионалов напрямую связано с надежностью

Подтверждая глобальную тенденцию, IT-профессионалы, такие, как директор по информационным технологиям корпорации Continental AG Пауль Швифер, выражают удовлетворение (см. выше) высокой надежностью Windows Server.

Продолжение на 3 стр.

ВИДЕОКАМЕРЫ PANASONIC

Идеальное изображение

Компания Panasonic, один из ведущих производителей цифровой мультимедийной техники, представила новую серию видеокамер из шести моделей с разными типами носителей записи. Камкордеры серии H (SDR-H280/H60/H40) представляют собой гибридные модели, производящие запись на карту памяти формата SD или встроенный жесткий диск. Модель VDR-D50 записывает данные на DVD, а видеокамеры серии G (NV-GS330/GS90) — на обычную кассету MiniDV.

Модели SDR-H280 (SD/HDD) и NV-GS330 (MiniDV) наделены тремя функциональными особенностями — системой трех ПЗС-матриц 3CCD; оптическим стабилизатором изображения Panasonic O.I.S. и великолепным объективом Leica Dicomar. Модели SDR-H60/H40 (SD/HDD), VDR-D50 (DVD) и NV-GS90 (MiniDV) оснащены усовершенствованной системой Advanced O.I.S. К тому же камера SDR-H60 имеет сверхмощный 50-кратный трансфокатор.

■ www.panasonic.ru



МФУ CANON

«Все в одном»

Многофункциональное устройство i-SENSYS MF4018 создано для домашних пользователей, которым необходимо быстро напечатать, скопировать и отсканировать небольшие документы. Ключевой особенностью MF4018 является разработанная Canon технология моментального точечного разогрева, благодаря которой данная модель в процессе работы потребляет на 75% меньше энергии, чем обычные лазерные принтеры. Скорость обработки задания увеличилась благодаря оригинальной технологии драйвера принтера UFR II LT.

Модель i-SENSYS MF4018 обеспечивает высокое качество копий — четкий текст, плавные переходы тона и высокую точность передачи мелких деталей изображения. MF4018 имеет цветной сканер, способный выполнять сканирование с разрешением 9600x9600 точек.

МФУ оснащено картриджами на основе технологии «все в одном» — это барабан, тонер и очистные элементы в едином блоке. При замене картриджа печатающий механизм обновляется на 80%.

■ Цена, руб.: 7350

■ www.canon.ru

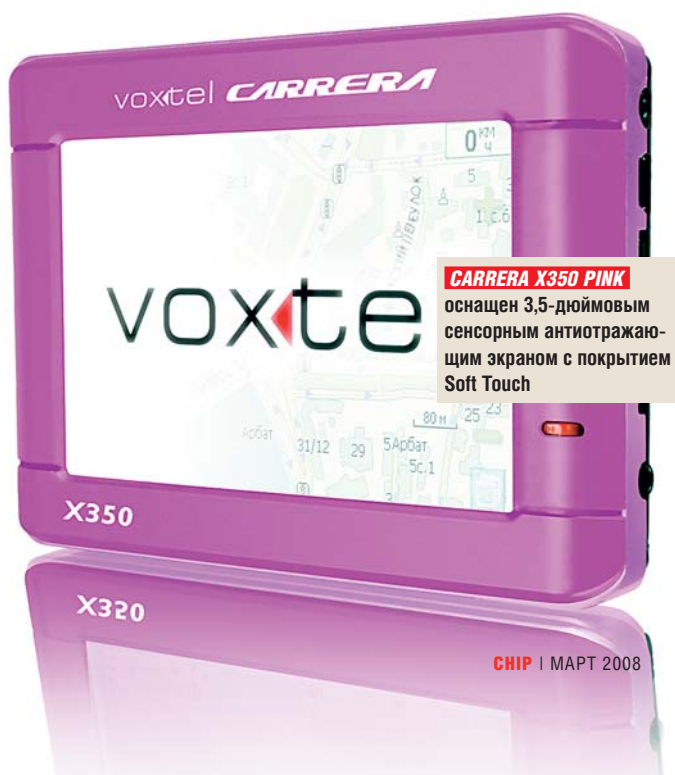
GPS-НАВИГАТОР VOXTEL

Женская радость

Автомобильная навигационная техника традиционно выпускается в расчете исключительно на мужчин, однако такой подход уже явно устарел. Известная телекоммуникационная компания Voxtel решила исправить эту вопиющую несправедливость и разработала GPS-навигатор, специально предназначенный для женщин-водителей. Новый тонкий Carrera X350 Pink получил даже специальное дополнение в названии — «Only for Women», однозначно определяющее его

целевую аудиторию. Однако не стоит думать, что Voxtel выпустила какое-то несерьезное устройство в расчете лишь на имиджевую составляющую. Carrera X350 — это полнофункциональный навигатор, созданный на чипсете Centrality Atlas II с GPS-приемником на 16 каналов. Устройство работает на базе 324-мегагерцевого процессора. Кроме того, на X350 установлена картографическая система «Навигатор Навигатор 3.1».

■ www.voxtel.ru



ИТОГИ КОНКУРСА

«7 ЛЕТ С ЖУРНАЛОМ



Объявляя конкурс, мы обещали наградить «самого верного», «чуть менее верного» и, наконец, «верных» читателей, подкрепивших правильный ответ на простой вопрос документальными снимками своей коллекции журналов.

По итогам кропотливой обработки более 500 писем, пришедших на наш адрес, выяснилось, что нешуточная борьба за призы развернулась среди **«САМЫХ верных»** читателей, имеющих полный комплект журнала CHIP.

Таковых оказалось больше, чем призов! Да простят нас чуть менее верные и просто верные читатели, но призы распределились среди **САМЫХ-САМЫХ верных!**

ИТАК, ОБО ВСЕМ ПО ПОРЯДКУ:

- Русская версия журнала CHIP вышла в свет в конце апреля 2001 года, а номер журнала был действительно маркирован №5 2001. Многие невнимательно прочли формулировку вопроса. Мы спрашивали: «Когда впервые вышла в свет русская версия журнала?», а не какой номер CHIP был первым. Но, учитывая необъятные просторы нашей страны, ответы «май 2001» шли в зачет!
- Самая полная коллекция журнала CHIP составляет 81 номер. Журналы CHIP SPECIAL и CHIP FOTO-VIDEO не шли в зачет в этом конкурсе.
- Диски от журналов, оставшиеся у читателей после «зачитывания» бумажной версии близкими и друзьями, принимались во внимание, но при прочих равных предпочтение отдавалось обладателям бумажной версии.
- Распечатки и ксерокопии не рассматривались.
- Письма читателей, пытавшихся угадать правильный ответ или увеличить шансы на победу отправкой 10 и более писем, не учитывались.

Отдельную благодарность и признательность редакция объявляет читателям, которые написали теплые слова и даже стихи в адрес журнала, а также творчески и с выдумкой подошли к заданию конкурса. Мы уверены, что ваш талант обязательно будет оценен и поможет вам выиграть в других конкурсах CHIP.

А теперь имена **«САМЫХ ВЕРНЫХ»** читателей, победивших в этом конкурсе:

ПОДПИСКУ НА ПОЛГОДА ВЫИГРАЛИ

1. Палихов Сергей Алексеевич (г. Воронеж)
2. Ананьев Владимир Александрович (г. Казань)
3. Тарасов Валерий Валерьевич (г. Химки, МО)
4. Логвенков Олег Витальевич (г. Москва)
5. Петренко Виталий Павлович (г. Москва)

ЖК-МОНИТОРЫ 20" VIEWSONIC VP2030 ПОЛУЧАЮТ

Корнелюк Мария Александровна (г. Москва)
и Григорьев Александр Анатольевич (г. Барнаул, Алтайский край)

ЖК-МОНИТОР 19" VIEWSONIC VG1930 ДОСТАЕТСЯ

Березанскому Вячеславу Эдуардовичу (г. Москва)

«ДЕТИ CHIP» завоевали сердца редакции, и мы решили подарить им фирменные футболки с символикой журнала. Вот их имена:

1. Ровесница журнала — дочь Санникова Григория Александровича (г. Верхняя Пышма, Свердловская область)
2. Рахимов Станислав Наилевич (г. Новочеркасск, Ростовская обл.)
3. Сын Дергачева Игоря Константиновича (гор. округ Домодедово, МО)
4. Дочь Моргунова Игоря Васильевича (г. Москва)
5. Дочь Ильёва Петра Владимировича (г. Мирный, Архангельская обл.)

РЕДАКЦИЯ ИСКРЕННО БЛАГОДАРИТ ВСЕХ ЧИТАТЕЛЕЙ ЗА АКТИВНОСТЬ, ТЕПЛЫЕ СЛОВА И НЕВЕРОЯТНУЮ ВЕРНОСТЬ ЖУРНАЛУ!





GENIUS SLIMSTAR 335

На клавиатуре расположено 11 клавиш быстрого доступа к мультимедийным функциям

ИГРОВАЯ КЛАВИАТУРА GENIUS

Для бывалых геймеров

Оригинальное устройство Genius SlimStar 335 было разработано специально с учетом потребностей опытных геймеров, которые постоянно думают о том, как бы сократить время реакции и улучшить результаты игры. В самом деле, с помощью Genius SlimStar 335 пользователь может установить команды для быстрого доступа к функциям «Бегать», «Идти», «Прыгать» и «Ползть». Кроме того, 15 программируе-

мых макроклавиш способны запоминать функции оружия. Хорошо продуманная эргономичная конструкция и удобное расположение клавиш позволяют опытным пользователям играть даже одной рукой. А низкопрофильные клавиши обеспечат отличную обратную отдачу, низкий уровень шума, а также великолепные тактильные ощущения во время игры. Но эта клавиатура пригодится не толь-

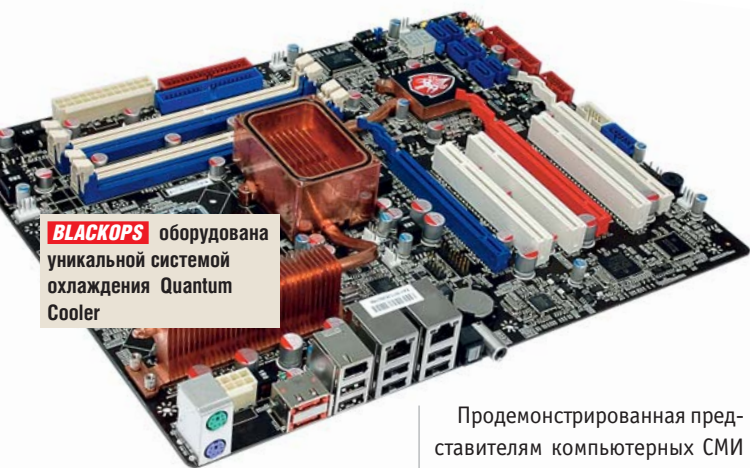
ко геймерам: на ее панели расположено 11 клавиш быстрого доступа к важнейшим мультимедийным функциям и интернет-навигации. Также следует отметить и еще одну интересную особенность данной клавиатуры: благодаря специальным дренажным отверстиям клавиатура Genius SlimStar 335 не боится влаги.

■ Цена, руб.: 5700

■ www.genius.ru

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА FOXCONN

Плата оверклокеров



BLACKOPS оборудована уникальной системой охлаждения Quantum Cooler

Компания Foxconn представила следующую в линейке Quantum Force материнскую плату — BLACKOPS, основанную на новом чипсете Intel. Устройство включает в себя набор инноваций, которые будут востребованы опытными оверклокерами.

Продemonстрированная представителям компьютерных СМИ и узкому кругу пользователей на выставке Consumer Electronics Show в Лас-Вегасе, BLACKOPS вызвала живой интерес у энтузиастов благодаря уникальным возможностям BIOS и встроенной интеллектуальной системе охлаждения «четыре в одном». Quantum Cooler является цель-

номедной NB-SB-VRM трубчатой системой, но отличается от традиционных: благодаря широкому набору аксессуаров охлаждающая секция для северного моста (NB) может быть легко адаптирована для пассивного или активного воздушного, водяного или экстремального (LN2) охлаждения, а также охлаждения на основе сухого льда.

Кроме того, данная плата включает 8-фазный цифровой PWM для контроля питания — один из факторов, позволивших недавно разогнать процессор Intel QX9770 Core 2 Extreme до рекордного значения в 6 ГГц! Также материнская плата оснащена новейшей Quantum BIOS с уникальной продвинутой версией Gladiator BIOS.

■ www.quantum-force.net

MP3-ПЛЕЕР КОМПАНИИ RITMIX

Бюджетный имидж-мейкер

В России в продажу поступил новый MP3-плеер RF-4000 от корейской компании Ritmix. Надо отметить, что разработчикам удалось сделать эту бюджетную модель имиджевой. От других представителей своего класса плеер RF-4000 отличается многофункциональностью, а также большим жидкокристаллическим экраном в 1,8 дюйма, не свойственным «бюджетникам». Стоит включить плеер, как единственный орган управления



RITMIX RF-4000

работает до 12,5 часов в режиме аудио и до 5 часов в режиме видео

загорается мягким «неоновым» светом. Эта легкая (чуть больше 30 г) и компактная игрушка отличается отменной функциональностью: плеер RF-4000 поддерживает все виды мультимедиа; располагает встроенным диктофоном и радио, слотом для карт памяти mini-SD (в комплекте поставляются карты на 1,2 и 4 Гбайт); поддержкой текстов песен (Lyrics), меню и ID3-тегов на русском языке. Кроме того, модель RF-4000 имеет встроенную игру (судоку). Стильный дизайн, функциональность, оптимальное соотношение цены и качества делают эту модель очень привлекательной на рынке портативной аудиотехники.

■ Цена, руб.: 2390

■ www.ritmixrussia.ru

СОБЫТИЕ, КОТОРОЕ НЕЛЬЗЯ ПРОПУСТИТЬ!

HD-i
show 2008
Hi-Fi, DiGiTAL, iNSTALL

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

10-13 апреля

Крокус Экспо

- Blu-ray, HD DVD плееры
- Плазменные и ЖК панели, Видеопроекторы
- Hi-Fi аппаратура, Домашний кинотеатр
- Мультимедиа системы развлечений
- Игровые приставки
- Портативная электроника
- Автомобильное Audio/Видео, навигация
- Оборудование для приема цифрового ТВ
- Системы Умного Дома
- Мебель и крепления
- Контент



Реклама

Организатор:

MIDExpo
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И ЯРМАРКИ

Главные медиа-партнеры:

STEREO

WHAT HI-FI?

АудиоМагазин

При поддержке

PATЭК

www.hdishow.ru

Новинки выставки

CeBIT

Крупнейшая мировая выставка информационных технологий и телекоммуникаций в этом году пройдет с 4 по 9 марта. Однако CHIP заранее собрал и подготовил информацию о наиболее интересных новинках, которые будут представлены в Ганновере. Более 5,5 тысяч компаний-участников еще только собираются на CeBIT, а мы уже рассказываем о новейших продуктах и тенденциях.



■ ■ ■ Aigo MID Интернет-портал в кармане

Быстро найти что-нибудь в «Википедии», разместить сообщение на форуме, сыграть в онлайн-игру — с Aigo MID это возможно и в пути. За соединение с Интернетом отвечают WLAN и HSDPA; для комфортного просмотра интернет-страниц имеется 4,8-дюймовый экран.

Цена: нет данных
В продаже: с середины 2008 года



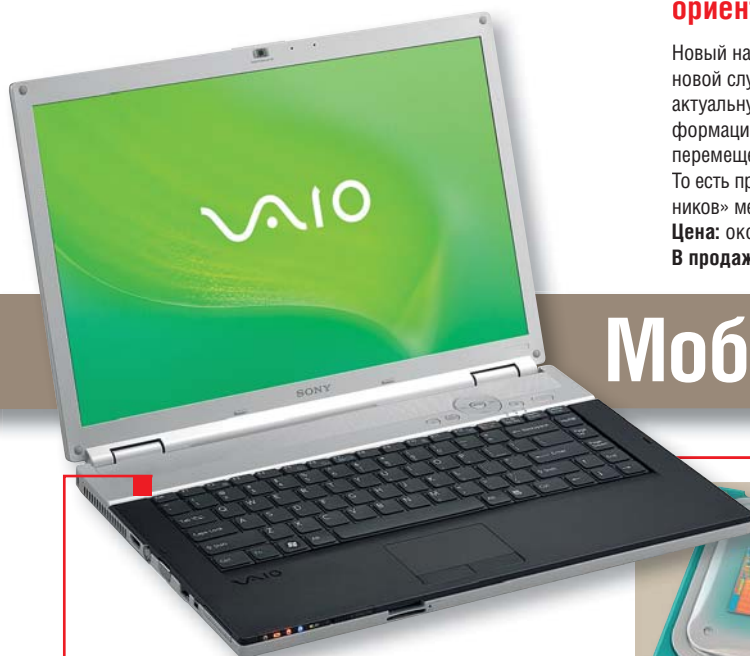
■ ■ ■ E-Lead Noahpad Атака мини-клонов

Конкурент Eee PC уже на подходе: появился новый мини-ноутбук Noahpad с процессором C7 (1 ГГц), жестким диском на 30 Гбайт, 7-дюймовым дисплеем и WLAN. Мембранную клавиатуру можно использовать как сенсорную панель.

Цена: около €300 (10 800 руб.)
В продаже: 2008 год



CeBIT 08



Sony VAIO FZ31Z

Красивый, мощный, экономичный

Ноутбук Sony VAIO FZ31Z с диагональю 15,4 дюйма оснащен 45-нанометровым процессором Intel Core 2 Duo (2,4 ГГц), видеоплатой GeForce 8600M GS, имеет 4 Гбайт RAM, жесткий диск 300 Гбайт, а также записывающий Blu-ray-привод.

Цена: около €1700 (25 200 руб.)

В продаже: в Европе



Microvision SHOW

Проекторы на запястье

Мобильное видео: лазерный проектор Microvision SHOW величиной с iPod в темной комнате показывает видео с мобильного телефона или цифровой камеры. Изображение достигает 2,5 метров по диагонали. Аккумулятор держит три часа.

Цена: около \$300 (7300 руб.)

В продаже: с конца 2008 года



TomTom One XL HD Traffic

Мобильное ориентирование

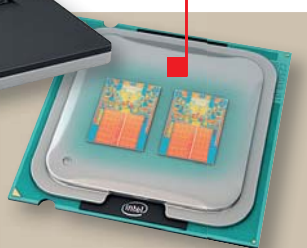
Новый навигатор TomTom получает от новой службы HD Traffic в разы более актуальную и точную транспортную информацию, основанную на данных о перемещении мобильных телефонов. То есть пробка — это когда 30 «мобильников» медленно движутся по шоссе A9.

Цена: около €400 (14 400 руб.)

В продаже: середина 2008 года



Мобильные устройства



Экономящий энергию

Deep Power Down уменьшает напряжение и отключает кеш от электропитания.

Ускоритель ноутбуков

Intel представляет на CeBIT пять мобильных процессоров Pentium с двумя ядрами и частотой от 2,1 до 2,8 ГГц — благодаря 45-нм техпроцессу они быстро работают и требуют мало энергии. В середине 2008 года появится четырех-ядерный чип на базе новой платформы Centrino Montevina.

■ В 2008 году IT-мир остается преимущественно под властью Intel: кроме мощных процессоров для ноутбуков и ПК компания предлагает ультрамобильные платформы производителям портативных устройств. Аналитики компании предполагают, что к 2010 году их будут покупать чаще, чем ноутбуки. Успех настолько же выгодного Eee PC от ASUS делает этот прогноз довольно рискованным, тем более что появляются и другие дешевые супермини-ноутбуки. А те пользователи, у кого всегда есть доступ к Сети, хотят показать результаты поиска и окружающим — например, через мини-проекторы, которые в 2008 году будут, вероятно, встраиваться напрямую в смартфоны и MID.



Dell XPS 16:9-Laptop

Мощность не только для кино

Широкоформатные ноутбуки показывают изображение в формате 16:10, и при просмотре фильмов остаются мешающие черные края. Новый XPS от Dell имеет дисплей формата 16:9, отображающий видео высокой четкости на полном экране. Мощная видеоплата GeForce 8600M привлекает к новинке внимание игроков.

Цена: нет данных

В продаже: 2008 год





■ **SyncMaster 2263DX**
 ■ **Видеть больше**
 ■ **со вторым дисплеем**

На свой новый 22-дюймовый монитор Samsung прикрепила не зеркало заднего вида, как можно подумать при первом взгляде, а 7-дюймовый дисплей с разрешением 800x480 пикселей. Установленный сверху, слева или справа он может показывать палитру инструментов Adobe Photoshop, контакты интернет-пейджера или видеочат. Характеристики большого дисплея: разрешение 1680x1050 пикселей, 2-мегапиксельная камера, HDMI-вход, контраст — 8000:1.

Цена: около \$550 (13 500 руб.)

В продаже: с середины 2008 года

Hardware

CeBIT

■ Скорость или забота об окружающей среде? До современных графических плат еще не дошла тенденция экономии энергии — совсем наоборот. Это подтверждают выходящие на рынок видеоадаптеры Dual-GPU, которые жаждут энергии всеми своими двумя «пламенными моторами». Больше производительности показывает WLAN: здесь Dualband-устройства обеспечивают надежную работу даже в зоне действия нескольких радиосетей. Как и в домашних кинотеатрах, Blu-ray скоро завоюет позиции в IT-мире. Похоже, HD проиграл войну форматов и в компьютерной среде.

■ **Sony BDU-X10S**
 ■ **Blu-ray становится дешевле**

Дешевый способ обзавестись плеером Blu-ray — это привод Sony BDU-X10S (при условии, что у вас более или менее современный компьютер). Устройство предназначено только для чтения, но с учетом ожидаемой цены можно легко смириться с недостающей функцией.

Цена: около \$200 (4900 руб.)

В продаже: в Европе



■ **Netgear WNDR3300**
 ■ **Быстрее находить**
 ■ **беспроводные сети**

Если вблизи друг от друга находится несколько WLAN-сетей, возрастает количество помех — и падает мощность передачи. Помогают Dualband-роутеры, например Netgear WNDR 3300. Устройство n-Draft 2.0 наряду с обычными 2,4 ГГц использует частоту 5 ГГц; уменьшаются взаимные наложения с другими радиосетями, возрастают радиус действия и скорость.

Цена: около €120 (4300 руб.)

В продаже: в Европе



■ **D-Link Wireless USB**
 ■ **На пути**
 ■ **к беспроводному офису**

После беспроводных сетей связи пришел черед остальной периферии — с помощью беспроводного USB. Wireless USB-хаб от D-Link освобождает от проводов любые имеющиеся в наличии USB-устройства, причем до четырех одновременно: например, внешний накопитель, цифровая камера, принтер и iPod могут быть одновременно подключены к компьютеру через радиопорт.

Цена: нет данных

В продаже: с третьего квартала 2008 года





Philips DVDR5570H Запись с фильтром рекламы

Телевизионная реклама лет через десять будет вызывать только смех — и уж точно ее не должно быть на DVD. Рекордер R5570H от Philips маркирует рекламные блоки при записи: их можно перепрыгнуть или просто стереть.

Цена: около €600 (21 600 руб.)
В продаже: в Европе



Pioneer Kuro Телевизор: тоньше есть куда

Новый плазменный телевизор Pioneer — тонкий, изысканный штрих к интерьеру гостиной: толщина Kuro всего 9 мм. Еще больше поражает его способность отображать по-настоящему глубокий черный цвет.

Цена: нет данных
В продаже: с 2009 года

Panasonic DMB-BD50 BD-Live: теперь с Интернетом

Новый плеер от Panasonic — один из первых моделей, поддерживающих профиль Blu-ray 2.0: он скачивает содержание BD-Live из Сети, например комментарии и звуковой ряд.

Цена: нет данных
В продаже: с третьего квартала 2008 года

ТВ/видео/игры

GeBIT

■ После того как студия Warner покинула лагерь HD-DVD, Blu-ray фактически выиграл войну форматов за наследие DVD. В результате новые плееры HD-DVD больше не производятся, зато модели Blu-ray в первый раз упали в цене ниже барьера в €300 (11 000 руб.). Подходящие телевизоры становятся все тоньше, Full HD считается почти стандартом, к тому же многие производители интегрируют в ТВ ограниченный доступ в Интернет.



Sharp LC-52SE94U Интернет в телевизоре

Интернет-виджеты без компьютера: Sharp LC-52SE94U, подключенный к сети Aquos Net, показывает биржевые курсы, погоду и новости. Пользователь также может в случае проблем связаться с клиентской службой или получить помощь при настройке изображения.

Цена: около \$4200 (103 000 руб.)
В продаже: в Европе



Neural Impulse Actuator Игры разумом

Одно из самых необычных устройств для ввода данных — это Neural Impulse Actuator: с помощью налобной повязки, подключенной к компьютеру по USB, можно управлять играми посредством мозговых волн и движений мышц лица.

Цена: \$300–400 (до 10 000 руб.)
В продаже: с середины 2008 г.



Война беспроводных стандартов

	Wireless HD	Wireless USB	TransferJet
Преимущество	Открытый стандарт, высокие скорости передачи данных	Открытый стандарт, многочисленные терминалы	Безопасно, так как связь возможна только на малых дистанциях
Недостаток	Большая область покрытия связана с проблемами безопасности	Большая область покрытия связана с проблемами безопасности	Очень малая область покрытия
Макс. скорость передачи	5 Гбит/с	480 Мбит/с (110 Мбит/с)	500 Мбит/с
Макс. покрытие	10 м	3 м (10 м)	4,45 см

Многие производители демонстрируют прототипы телевизоров, соединяющихся с камерами и плеерами Blu-ray по Wireless HD. Неизвестно, станет ли это соединение стандартом. Sony представляет конкурирующую технологию TransferJet, да и Wireless USB можно использовать в этих целях.

Software/Internet

CeBIT

■ Всегда онлайн, и все онлайн: для многих интернет-серверов представленные в Сети сервисы постепенно становятся все более необходимыми. Быстрые радиостандарты обеспечивают прочную связь с Youtube и другими подобными сервисами. Не забыты и «стационарные» пользователи: Apple уже в этом году запускает свою онлайн-видеотеку с большим количеством HD-фильмов напрокат.



■ HSPA ■ Мобильно делиться видео

С мобильного сразу на Youtube: это позволяет сделать технология HSPA, которую уже предлагает оператор T-Mobile в крупных европейских городах — в частности, Нюрнберге и Ганновере. Данные в сетях можно пересылать со скоростью до 1,45 Мбит/с.

Цена: зависит от тарифа
В продаже: с середины 2008 года



■ UEFI ■ Vista Service Pack 1 с новым BIOS

Двадцать лет спустя это будет называться не BIOS, а UEFI. Начиная с SP1 наследник BIOS поддерживается 64-битной версией Vista. Первый UEFI интегрирует MSI на свою материнскую плату P35 Neo3.

Цена, руб.: около 2700 (системная плата)
В продаже: сейчас

Время загрузки

1,27-гигабайтного фильма

DSL 2000 кбит/с	85 мин.
DSL 16 000 кбит/с	11 мин.
VDSL 50 Мбит/с	3,5 мин.

Без высокоскоростного DSL-доступа новая услуга — прокат фильмов через iTunes от Apple, — которая стартует в 2008 году, станет настоящим испытанием терпения.



■ iTunes ■ HD-фильмы напрокат

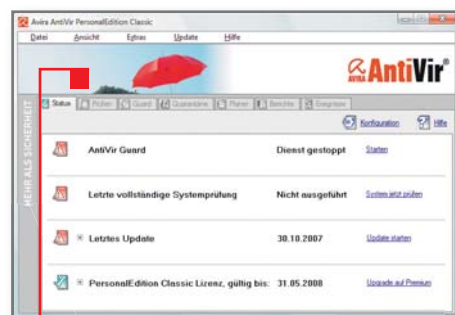
Apple начала прокат HD-видео посредством ТВ-приставки Apple-TV. На просмотр фильма пользователю дается 30 дней. В ассортименте кино от многих больших киностудий, в частности, Warner и Disney. На выбор будет предоставлено около сотни HD-фильмов.

Цена: \$5 (125 руб.)
В продаже: в США

■ Cruzer Titanium Plus ■ USB-флешка с интернет-бэкапом

Особенный бэкап-сервис предлагает ScanDisc покупателям флеш-накопителя Cruzer Titanium Plus. Все данные, которые хранятся на «флешке», при подключении сохраняются и на компьютере, и в Интернете.

Цена: около \$60 (1500 руб.)
В продаже: с марта 2008 года



■ Avira AntiVir ■ Вирусный сканер с улучшенным устройством

Avira, производитель бесплатного антивирусного сканера AntiVir Classic, полностью сменил архитектуру. Это должно способствовать приросту скорости распознавания Malware, который может достигать 20%.

Цена: зависит от версии продукта
В продаже: со второго квартала 2008 года

AVIRA AntiVir

Canon HV30

Фильмы как в кино

Ее предшественник был победителем тестирования CHIP, но видеокамера HV30 еще лучше. Данная модель записывает HD-фильмы в формате 1080/50i на MiniDV, по желанию даже в прогрессивный формат 1080/25p. Есть оптический стабилизатор изображения, а также интерфейсы FireWire и HDMI.

Цена: около €1000 (36 000 руб.)

В продаже: с апреля 2008 года



Фото/видео

GeBIT

Видеокамеры Full HD — тенденция для всех производителей. Но полный формат 1920x1080 пикселей могут сохранять лишь устройства с поддержкой стандарта AVCHD. В качестве накопителей в камерах все чаще выступают «флешки», которые доступны по цене и обеспечивают высокие скорости передачи данных. Цифровые камеры перестали наращивать мегапиксели, спросом пользуется в основном улучшение функциональности.

Samsung HMX20C

Флеш-видеокамера Full HD

Samsung SC-HMX20C сохраняет информацию на внутреннем флеш-накопителе и картах памяти SDHC. 300-граммовая малышка передает изображение 1920x1080 пикселей с прогрессивной разверткой. В скоростном режиме камера может делать 300 кадров в секунду.

Цена: около €900 (32 400 руб.)

В продаже: с середины 2008 года



Eye-Fi SD-Card

Карта памяти со встроенным WLAN

Цифровые камеры, поддерживающие WLAN? Найдете вряд ли. Эту брешь заполняет собой Eye-Fi SD-Card с поддержкой WLAN. Она автоматически переносит снимки по беспроводной сети на ваш PC или Mac. Выборочно можно даже посылать снимки сразу в Интернет, например на Flickr или Picasa.

Цена: около \$100 (2500 руб.)

В продаже: в США



Ality Wireless Pixxa

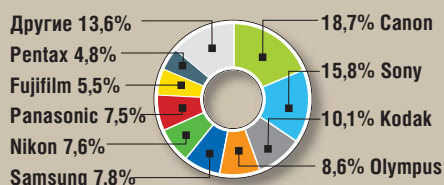
Посылать фотографии на рамку

Большой 8-дюймовый Wireless Pixxa показывает, как может выглядеть цифровая рамка WLAN в эпоху Web 2.0. Через интернет-пейджер пользователи могут посылать свои фотографии с компьютера на «дружественные» рамки; с помощью сенсорного экрана изображения можно пересылать и между рамками. По желанию фотографии синхронизируются с Flickr или Picasa, а в качестве бонуса транслируются новости и погода.

Цена: около \$300 (7500 руб.)

В продаже: с марта

Рынок цифровых камер



Крупнейший игрок на мировом рынке цифровых камер — это Canon. К тому же самая продаваемая DSLR-камера в мире, EOS 400D, тоже продукт этого японского производителя. Интернет-покупатели предпочитают компактные модели — но тоже от Canon.



Casio Exilim Z100

Полная автоматика

Портрет, ночь, спорт — Exilim Z100 от Casio благодаря функции «Auto Best Shot» автоматически выбирает нужный режим съемки. 10,1-мегапиксельный фотоаппарат привлекает покупателей оптическим зумом 4x и оптическим стабилизатором изображения.

Цена: 7500 руб.

В продаже: сейчас

MacBook Air:

ТОНКИЙ И ДОРОГОЙ

Не революционно, зато сенсационно: компания Apple продемонстрировала на выставке MacWorld в Сан-Франциско самый тонкий ноутбук в мире. CHIP на месте оценил его.

Сенсация заставила себя ждать очень долго, поскольку самый большой сюрприз Стив Джобс приберег на десерт своего выступления. Под самый занавес выставки он вынул из банального почтового конверта долгожданную новинку — MacBook Air. «Самый плоский в мире ноутбук», — так он его с гордостью нарек. В самом тонком месте толщина ноутбука составляет всего 4 мм. К такому размеру нужно еще привыкнуть: поначалу все время боишься, как бы не поломать эту тоненькую алюминиевую пластину.

НАЧИНКА

Размер дисплея по диагонали составляет 13,3 дюйма, при этом в качестве подсветки вместо лампы выступают экономичные светодиоды. Разрешение аналогично таковому у простого MacBook — 1280x800 точек, сохранено и глянцевое покрытие. Дизайн клавиатуры знаком по модели MacBook, однако облагорожен черным цветом и подсветкой, как у MacBook Pro. А вот большого размера трекпад обладает не только обычным набором простых команд, но и может распознавать движения пальцев подобно тому, как это реализовано в iPhone. Это позволяет, например, с помощью большого и указательного пальцев увеличивать размер фотографий или веб-страниц, листать страницы документа с помо-

щью движений пальца по сенсорной панели. Также двумя пальцами можно поворачивать фотографии на 90° в любом направлении, а совершив горизонтальное движение тремя пальцами влево или вправо — пролистывать документы, картинки или веб-страницы вперед и назад.

По своей производительности MacBook Air чуть уступает моделям начального уровня от Apple: в стандартной комплектации он оснащен процессором Intel Core 2 Duo с частотой 1,6 ГГц, встроенной графической подсистемой Intel X3100, 80-гигабайтным винчестером размером 1,8 дюйма с интерфейсом IDE, модулями беспроводной связи Bluetooth 2.1 и WLAN 802.11n (новейшая разновидность с пропускной способностью до 300 Мбит/с). Отдельно упомянем, что процессор в данном ноутбуке является не стандартным Core 2 Duo, а специально спроектированной версией с уменьшенной на 60% площадью кристалла, а его тепловыделение снижено до невиданных 20 Вт. Это позволило отказаться от применения низковольтных ULV-версий процессора, производительность которых оставляет желать лучшего.

Оптический привод отсутствует, в данном случае это вряд ли стоит считать недостатком — такова концепция аппарата, согласно которой максимум данных ноутбук должен получать по бес-

проводным интерфейсам. Тем, кому привод жизненно необходим, Apple предлагает внешнюю USB-модель с щелевой загрузкой за дополнительную плату. Однако этот привод не может работать с другими ноутбуками кроме MacBook Air. Тем, кто не желает платить дополнительные деньги, предлагается иной выход — технология Remote Disc («удаленный диск»). С помощью специального программного обеспечения, устанавливаемого на оснащенный оптическим приводом Mac или PC, возможно подключение дисковод к MacBook Air через беспроводную сеть. При этом предустановленная операционная система Leopard отображает дисковод (и содержимое вставленного в него диска) в проводнике Finder. С помощью такого трюка возможна установка программного обеспечения, в том числе «заливка» операционной системы на ноутбук. Для людей, пользующихся приводом 5-6 раз в году (а таких немало), этот вариант подойдет идеально.

Отдельно отметим блок питания — его величина незначительно превышает размеры БП некоторых телефонов. Мощности 45 Вт вполне хватает даже для зарядки во время работы. Разъем MagSafe в принципе совместим с остальными БП от Apple, однако их прямые

Резюме

- + Благородный дизайн
- + Исключительно малый вес и тонкий корпус
- + Компактный блок питания
- Очень дорогой
- Мало портов



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сайт в Интернете	www.apple.ru
Цена, руб.	от 67 900
Процессор: тип/частота, ГГц	Intel Core 2 Duo/1,6
Память: тип/объем, Гбайт	DDR2/2 (несъемная)
Накопитель: тип/ скорость, об./мин./объем, Гбайт	HDD/4200/80 или SSD/-/64
Порты	USB, Micro-DVI, mini-jack
Беспроводные интерфейсы	Bluetooth 2.1, Wi-Fi 802.11n
Дисплей: диагональ, дюймов/разрешение	13,3/1280x800
Масса, кг	1,36
Габариты, мм	325x19,4x227
ПО в комплекте	Apple Mac OS X 10.5, Apple iLife'08
Гарантия	1 год

коннекторы необходимо наклонить на 45° для подсоединения, тогда как БП MacBook Air оснащен специальным наклонным разъемом.

Из дополнительного оснащения стоит обратить внимание на встроенную камеру iSight с привычным разрешением 640x480 и стереомикрофон.

РАЗОЧАРОВАНИЕ ГОДА?

Несмотря на очевидные достоинства, у MacBook Air есть ряд недостатков, способных начисто перечеркнуть его рыночные перспективы, особенно за пределами США. Так, в своем стремлении отказаться от максимального количества ненужного инженеры из Купертино, похоже, перегнули палку. Прочная откидывающаяся площадка с портами в закрытом положении полностью сливается с корпусом, а в открытом предоставляет доступ к трем портам — одному mini-jack, одному micro-DVI и всего одному порту USB. Больше портов нет. Итак, первый разъем обязательно понадобится всем, кто слушает музыку, ведь установленный под клавиатуру монодинамик вряд ли годится для чего-либо кроме системных звуков и видеоклипов с YouTube. Выходов предыдущих моделей Apple, поэтому старые аксессуары сюда не подойдут. В маркетинговом отделе компании сидят не такие уж злые сотрудники, поэтому переходники на D-Sub и DVI поставляются в комплекте, а вот переходник на S-Video придется все же приобретать отдельно.

Отдельных, не слишком теплых, слов заслуживает решение оставить всего один порт USB. Пока не изобретены

беспроводные флеш-накопители, картридеры и портативные жесткие диски, кандидатов на этот единственный разъем будет очень много. Спорным также выглядит решение отказаться от традиционного для Apple порта FireWire — ведь большую часть покупателей составят поклонники марки со стажем, а у таких людей, как правило, уже имеется значительное количество FireWire-периферии.

Еще одним недостатком стоит назвать выбор накопителя. Естественно, 1,8-дюймовый диск в данной ситуации выглядит единственным выбором, но по сравнению с остальными компонентами системы 80-гигабайтный накопитель со скоростью вращения шпинделя 4200 об./мин. является не лучшим вариантом. Конечно, возможна замена на значительно более быстрый твердотельный накопитель, но при этом пользователь потеряет 16 Гбайт объема и, в случае Европы, 899 евро (около 32 000 рублей), что неоправданно дорого.

Также пристального внимания заслуживает названная Стивом Джобсом цифра в пять часов беспроводной работы от батареи. Испытания, уже проведенные многочисленными энтузиастами по всему миру, показывают средние результаты в 3–3,5 часа при серфинге в Интернете и прослушивании музыки. При этом заявления производителя вряд ли являются обманом (у компании слишком опытная юриди-

ческая служба), однако указанные пять часов, скорее всего, были достигнуты в лабораторных условиях.

И последний, самый значительный, недостаток — цена. Когда на российской презентации сотрудник Apple объявил цифру 67 900 рублей, полный зал IT-журналистов погрузился в гробовое молчание. Еще бы, ведь к тому моменту все знали, что в США ноутбук в базовой комплектации стоит примерно 44 000 рублей, а в Европе — около 61 000 рублей. Такая реакция предсказуема, ведь при всех характеристиках MacBook Air определенно не претендует на роль первого и единственного компьютера. Таким образом, в покупке данной модели заинтересованы, например, те, кому важна мобильность, но у кого уже есть настольный компьютер или полнофункциональный ноутбук. При подобном предназначении цену в 44 тысячи рублей еще можно понять (с учетом LED-экрана, специальной версии процессора и общего качества), а вот цифра в 67 900 рублей уже не является сколько-нибудь адекватной суммой. **СЧИП**

ОТ НОВОГО TRACKPAD больше всего выиграют пользователи iPhoto



Nokia и «Мегафон»



Клиентское приложение MegaSync на данный момент совместимо с коммуникаторами Nokia Series 60 3rd Edition, в частности: E60, E61, E61i, E90, N73, N80, N95. В ходе проекта было достигнуто соглашение с компанией Nokia, в рамках которого на новый бизнес-коммуникатор E90, а также модели E61i и E51 приложение MegaSync предустанавливается на заводе. В дальнейшем список моделей сотовых телефонов и производителей мобильных устройств будет расширяться.



MEGA- синхронизация

Пока «Билайн» вместе с МТС боролись с российскими чиновниками за разрешение использовать BlackBerry в России, «Мегафон» на базе платформы Nokia Intellisync запустил почтовый сервис под говорящим названием MegaSync.

В этой статье

Технология Push e-mail

Nokia Intellisync

Настройка почтового сервиса MegaSync

Веб-интерфейс для работы на ПК

PUSH E-MAIL

Мы пойдем своим путем

Как мы помним, в конце прошлого года ведущие российские сотовые операторы — МТС и «Билайн» — дружно рапортовали своим абонентам о получении разрешений на ввоз в Россию коммуникаторов BlackBerry,

основным достоинством которых является возможность удаленной синхронизации с корпоративными почтовыми серверами по технологии Push e-mail, когда новое сообщение сразу же доставляется на устройство и пользователь получает соответствующее оповещение. Кроме того, с помощью этого сервиса также синхронизируются контакты, задачи и календарь — то есть, даже находясь в пути, можно почувствовать себя сидящим в офисе.

Тем временем «Мегафон» запустил аналогичную услугу MegaSync — она стала доступна пользователям уже в 2007 году. Мы решили протестировать этот сервис, чтобы понять, на

CHIP Вывод

По нашему мнению, MegaSync определенно удобнее настроенного на постоянную проверку почтового клиента — хотя бы с точки зрения экономии трафика передачи данных. Не стоит забывать, что тот же «Мегафон» округляет сессии до 100 кбайт! При этом помимо почты MegaSync предоставляет возможность синхронизации и других данных, а дополнительных денег кроме оплаты трафика по тарифам «GPRS-Интернет» не требует. Одним словом, MegaSync — это услуга из разряда must have (необходимая вещь) для любого продвинутого пользователя смартфонов на базе Symbian.

что он способен и сможет ли составить конкуренцию BlackBerry?

При ближайшем рассмотрении оказалось, что реальной альтернативы почтовому сервису MegaSync, строго говоря, не существует. Все дело в том, что невероятно популярный в США и Европе сервис BlackBerry доступен только для корпоративных абонентов, к которым большинство из нас не относится. К тому же BlackBerry требует покупки специального коммуникатора, а делать это ради пользования одной лишь услугой синхронизации, наверное, все-таки неоправданно с экономической точки зрения. Поэтому сегодня единственной альтернативой услуги MegaSync оказывается не зарубежный BlackBerry, а настройка почтового клиента в телефоне на постоянную проверку новой почты.

NOKIA INTELLISYNC

И здесь без Nokia не обошлись

Партнером «Мегафона» в данном проекте выступила известная финская компания Nokia: сервис построен на базе платформы Nokia Intellisync. Услуга MegaSync дает абонентам «Мегафона» возможность синхронизировать несколько почтовых ящиков, причем это может быть как публичный почтовый сервис вроде Mail.ru, Yandex.ru и др., так и корпоративный или домашний компьютер. Преимуществом MegaSync является то, что все данные пользователя шифруются и хранятся в защищенном виде. Шифрование данных происходит с помощью протокола SSL (Security Socket Layer — протокол защищенных сокетов).

Технически эта услуга построена по принципу интернет-сервиса: MegaSync работает по сертифицированным протоколам с различными почтовыми платформами: Microsoft Exchange, Lotus Domino, Novell GroupWise и любыми IMAP/POP3/XML-серверами. Другое преимущество данного сервиса — клиентское

POP3 (Post Office Protocol v.3) — почтовый интернет-протокол, позволяющий осуществлять динамический доступ к почтовому ящику с рабочей станции.

IMAP (Internet Messaging Access Protocol) — протокол доступа к сообщениям в Интернете, включающий в себя операции создания, доступа и управления сообщениями электронной почты на сервере. IMAP обладает более широкими возможностями, чем протокол POP3, например, позволяет при просмотре входящей почты ограничиваться только чтением заголовков сообщений. Как и POP3, для связи между сервером и почтовым клиентом IMAP использует протокол SMTP.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) — простой протокол прикладного уровня для пересылки электронной почты. SMTP состоит из 14 команд, описанных в RFC 821, RFC 822 и RFC 2821 — он используется в Интернете для маршрутизации электронной почты. SMTP базиру-

ется на постоянном TCP-соединении и обращается к порту 25 сервера.

WAP (Wireless Application Protocol) — стек протоколов для защищенного доступа к почте и Интернету пользователей всех типов систем мобильной радиосвязи, разрабатываемый организацией WAP Forum.

GPRS (General Packet Radio Services) — пакетная радиосвязь общего назначения. Протокол GPRS протокол физического уровня в сетях сотовой связи (CDMA, GSM). Предусматривает скорость передачи данных от 114 до 171 кбит/с.

EDGE (Enhanced Data rates for Global Evolution) — технология мобильной радиосвязи. Обеспечивает передачу данных в сетях GSM и TDMA/136 со скоростью до 384 кбит/с. Так как EDGE не требует больших доработок существующих сетей сотовой связи, она считается переходной к сетям третьего поколения (UMTS/HSDPA).

программное обеспечение для мобильных телефонов существует для широкого спектра платформ: Symbian Series 60, Windows Mobile, Palm OS & UIQ, J2ME, хотя в настоящее время выбор ограничен.

При использовании MegaSync абонент платит только за передачу данных по GPRS/EDGE по существующим тарифам оператора. В рамках

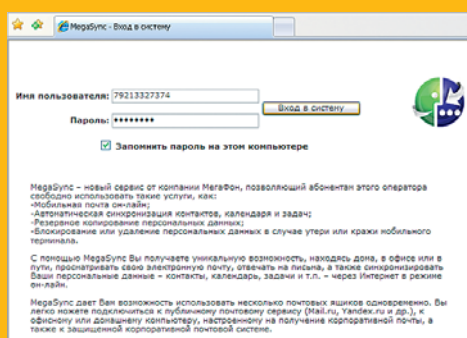
данной услуги каждый абонент может синхронизировать до десяти мобильных устройств. Настроив MegaSync на мобильном телефоне, можно просматривать свою электронную почту, отвечать на письма, а также синхронизировать персональные данные — контакты, календарь, задачи и т. п. — через Интернет в режиме онлайн. При этом отпадает необходимость синхронизации телефона с компьютером через кабель, ИК-порт или Bluetooth — она происходит по каналу передачи данных с центральным сервером.

РЕГИСТРАЦИОННАЯ ЗАПИСЬ

Пока только Symbian

Чтобы проверить на практике, как работает данная услуга, мы использовали смартфон Nokia N95 и два компьютера — ноутбук под управлением Mac OS X 10.4 и стационарный компьютер под Windows XP SP1 с установленным Microsoft Outlook, в базе данных которого имелся обширный список контактов и задач. →





РЕГИСТРАЦИЯ В качестве логина используйте номер своего телефона, а также пароль, который вы отправили на номер 1116

Сначала пользователю необходимо зайти на сайт www.megasync.ru. Здесь нам предложат для регистрации в сервисе отправить сообщение с желаемым паролем на короткий номер «1116». Пусть вас не пугает этот запрос — никакой премиум-тарификации сообщений, отправленных на данный номер, не происходит. Стоимость отправки SMS-сообщения соответствует выбранному тарифному плану. Через полминуты после отправки сообщения приходит ответное — с логином и паролем. Логин — номер вашего телефона, а паролем — то, что было отправлено по SMS.

С этими реквизитами заходите на сайт, после чего вас просят ввести данные для учетной записи. Здесь же можно выбрать мобильное устройство для синхронизации — пока что это только смартфоны под управлением операционной системы Symbian. Процесс загрузки клиентского приложения реализован очень просто: нажав на кнопку в веб-интерфейсе, вы инициируете отправку на телефон SMS-сообщения со ссылкой для загрузки приложения. Минут через 5–10 оно приходит на телефон, затем приложение скачивается, устанавливается и запускается, а вам достаточно лишь ввести свой логин и пароль, чтобы оно заработало.

После проведения этих нехитрых манипуляций на сайте в списке синхронизирующихся устройств появляется название телефона и версия его прошивки.

POP3/SMTP/IMAP

Настраиваем почту

Теперь самое время настроить почтовые ящики для синхронизации: начнем с POP3. Для этого у нас имеется ящик на Mail.ru — достаточно прописать логин, пароль и адрес сервера входящей почты, причем для ряда сервисов адрес сервера знать вообще не обязательно, так как он уже известен системе. А вот периодичность проверки почты, увы, задать нельзя, однако, по результатам тестов, она составляет около 5 минут, что, на наш взгляд, достаточно оперативно. Адрес SMTP-сервера указывать не нужно — сервер MegaSync отправляет письма прямо на почтовый сервер получателя самостоятельно, указывая в заголовке «Return-Path» ваш настоящий почтовый адрес.

Это очень удобно, по сравнению с использованием обычного почтового клиента. Например, если вы пользуетесь провайдерским или корпоративным POP3-ящиком, то на SMTP-сервер вас будут без авторизации (кстати, провайдерские и корпоративные сервера ее обычно и не требуют) пускать только из внутренней подсети, а при выходе в Интернет через сотовую сеть доступа вы не получите. При этом, увы, и собственного SMTP-сервера для внутренней подсети у GSM-операторов, к сожалению, нет.

Аналогичным образом настраиваются и IMAP-сервера, а вот приложе-

ние для работы с Microsoft Outlook на стационарном компьютере у нас работать не захотело — оно упорно выдавало сообщение о том, что не может найти данные для синхронизации, а возможности вручную прописать пути к нужным папкам в нем нет, поэтому существующий список контактов оказался пока пуст, и нам пришлось в тестовых целях создавать все с нуля.

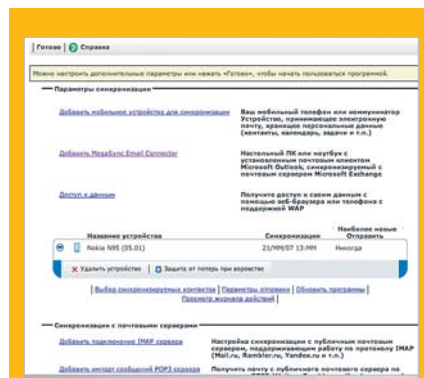
ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС

Удобный органайзер

После настройки ящиков можно приступать к пользованию системой. Начнем мы с веб-интерфейса — он имеет лаконичный и очень удобный вид, сильно напоминающий программу Mail для операционной системы Mac OS, хотя каждый, наверное, заметит сходство и с любой своей любимой программой. В левой части экрана находится меню разделов, в правой они, собственно, и открываются. Это меню можно переключить на «дерево папок» — тогда оно становится очень похожим на популярное почтовое приложение Microsoft Outlook.

Первый пункт — это «Электронная почта». По умолчанию открывается папка «Входящие», если же переключиться на «дерево», то появляются также «Отправленные», «Черновики» и «Удаленные». Здесь отображаются все почтовые сообщения, отсортированные по тому или иному признаку. При помощи кнопки «Отправить и получить» можно немедленно загрузить новую почту, не дожидаясь очередной проверки с POP3-сервера.

Тут же имеется поиск по сообщениям, а также возможность создания нового письма. Поддерживаются вложенные файлы общим объемом до 20 Мбайт. При отправке нового письма можно выбрать получателя из адресной книги. Сообщения можно также, не дописав, сохранять в папку «Черновики». Отправляются они моментально — еще раз повторим, что отправка происходит напрямую на сервер получателя.



НАСТРОЙКИ После установки приложения на смартфон необходимо настроить почтовые ящики

Следующим пунктом идет «Календарь». Как и в Outlook, здесь можно просматривать события по дням, неделям и месяцам, а также добавлять новые — поддерживаются все стандартные поля, включая важность события и время, за которое нужно напомнить о его наступлении. Напоминать будет, разумеется, мобильное устройство.

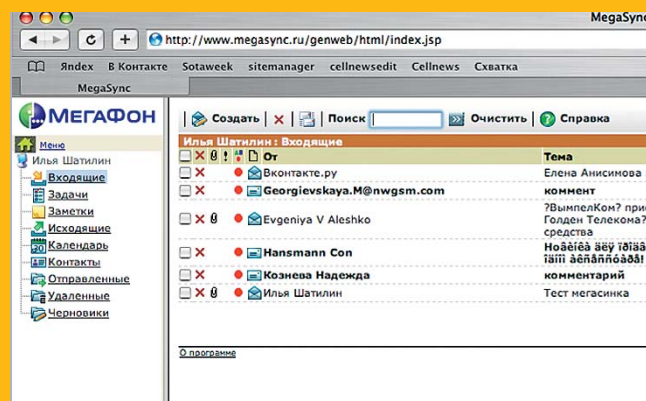
Похожим образом функционируют «Задачи» — здесь мы вводим, что нужно сделать, к какому сроку, насколько это важно и к какой категории дел относится — таким образом, о важных делах забыть вам не удастся. По мере выполнения дел можно ставить галочку о том, что мы с ними расправились. Можно сохранять и текстовые «Заметки».

Впечатляет и работа с контактами: на каждого можно составить полное досье, и все равно какие-то поля останутся наверняка незаполненными. Судите сами: Ф.И.О., звание и прозвище, с десяток телефонных номеров, три адреса электронной почты и пейджер, адрес сайта компании, должность, имя начальника и помощника, должность помощника, название отдела, адрес офиса, день рождения, имя супруга и детей, хобби, а также еще 15 полей «на всякий случай», большое поле для текстовой заметки и возможность загрузить фотографию. Что самое интересное — все это будет точно таким же образом отображаться и в вашем телефоне. Здесь же есть кнопка для того, чтобы тут же отправить человеку письмо.

К сожалению, мы отметили один очень серьезный недочет: при группировке контактов по первой букве фамилии можно выбирать только латинские буквы, так что, если вы ведете записную книжку на русском языке, эта функция работать у вас не будет. Остается надеяться, что в дальнейшем эта ошибка локализации будет исправлена.

Во врезке, расположенной справа, вы можете увидеть, как выглядит веб-интерфейс в окне браузера Mac OS. Никаких заметных отличий при работе с IE на ПК мы не обнаружили. →

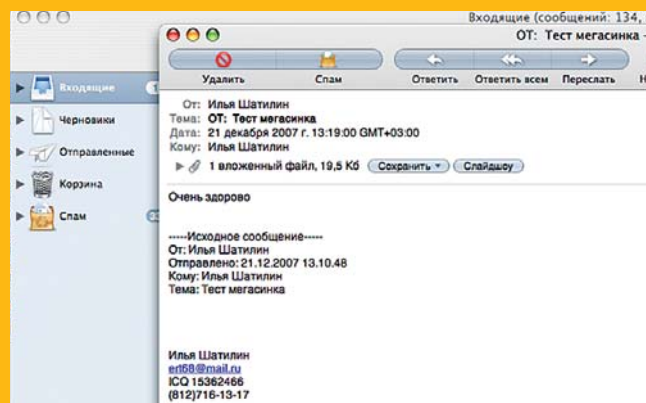
MegaSync: работа с веб-интерфейсом



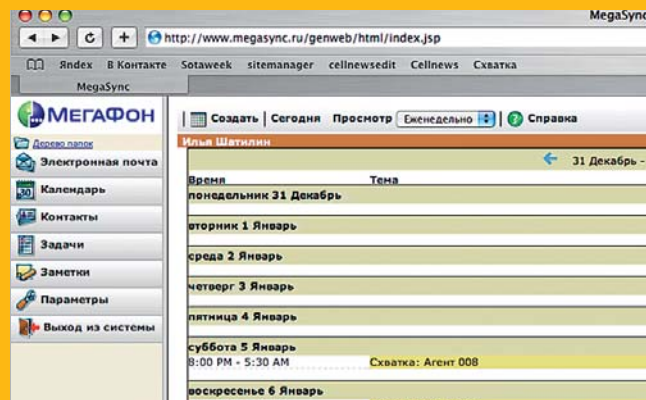
ИНТЕРФЕЙС
имеет лаконичный вид, напоминающий программу Mail для операционной системы Mac OS



ВЛОЖЕНИЯ
К сожалению, объем прикрепленного файла не может превышать 20 Мбайт

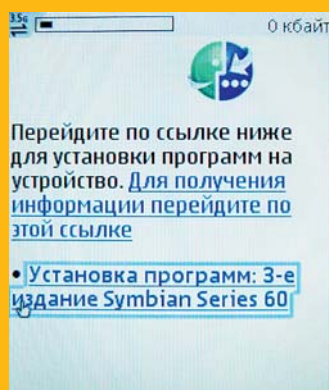


ВХОДЯЩИЕ
Периодичность проверки почты задать нельзя — по результатам тестов, она составляет около пяти минут

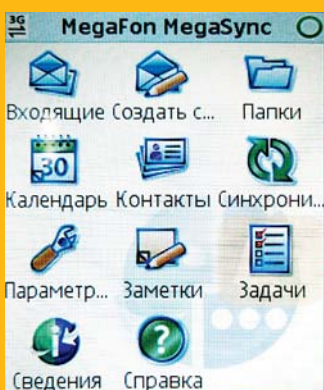


КАЛЕНДАРЬ
Здесь можно просматривать события по дням, неделям и месяцам, а также добавлять новые

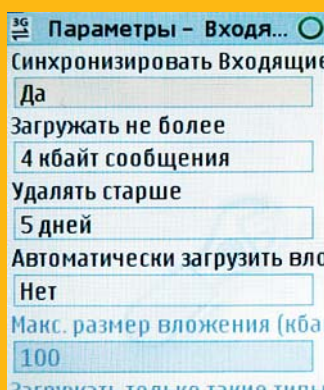
Nokia N95: мобильное приложение



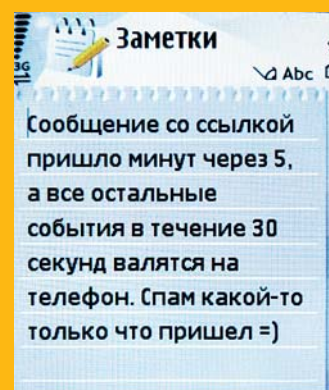
УСТАНОВКА Через 5–10 минут после регистрации на смартфон приходит SMS со ссылкой для загрузки приложения



ГЛАВНОЕ МЕНЮ имеет вид, аналогичный интерфейсу Symbian: 11 иконок, расположенных в виде «сетки» 3x4



«ВХОДЯЩИЕ» Советуем пользователям серьезно отнестись к настройке параметров папки «Входящие»



«КАЛЕНДАРЬ», «КОНТАКТЫ», «ЗАМЕТКИ» И «ЗАДАЧИ» ссылаются на соответствующие разделы меню смартфона

МОБИЛЬНАЯ ПОЧТА

Не более 30 секунд

Перейдем к мобильному приложению. Оно имеет вид, аналогичный интерфейсу Symbian, в частности, это 11 иконок, расположенных в виде «сетки» 3x4. «Входящие» выделены в отдельную папку, при наличии в ней непрочитанных сообщений оно отображается в скобках рядом с названием папки. Остальные каталоги сгруппированы в меню «Папки», а для создания нового письма выделен отдельный пункт меню.

«Календарь», «Контакты», «Заметки» и «Задачи», строго говоря, отдельными пунктами меню не являются, поскольку ссылаются на соответствующие разделы собственного меню телефона. То есть, все данные, синхронизирующиеся через висящий в фоновом режиме MegaSync, оказываются доступными не через само приложение, а через штатное меню телефона, поэтому, например, уведомления о новых задачах или событиях календаря появляются на экране телефона в режиме ожидания, а полученные с сервера имена контактов тут же отображаются на экране при входящем звонке. Попросту говоря, можно удалить почтовое приложение MegaSync, но все данные при этом останутся в памяти телефона, хотя

синхронизироваться они после этого уже не будут.

Кстати, о синхронизации: она происходит автоматически при обнаружении каких-либо изменений — как на стороне телефона, так и сервера. С момента создания новой заметки до появления ее на телефоне проходит не более 30 секунд, аналогичная ситуация с письмами и другими данными. Если же вам будет нужно провести синхронизацию еще быстрее — в меню программы имеется соответствующая кнопка, хотя на самом деле она, скорее всего, пригодится в тех случаях, когда вы на какое-то время вышли из сети и не получили push-сообщения — тогда синхронизацию есть смысл провести принудительно. Гибкая система настроек позволяет указать, что именно синхронизировать, какую часть сообщений загружать (для экономии трафика), а также когда их удалять. При загрузке сообщений с POP-сервера они там остаются и никуда не удаляются, однако настройку по умолчанию можно изменить и удалять письма сразу.

При приеме писем не возникает никаких проблем с отображением русских кодировок — конечно, если отправитель является не спамерским роботом. Письма спамеров отображаются некорректно, поскольку рассчитаны они на почтовые програм-

мы, вроде того же Outlook, которые по умолчанию настроены на кодировку Cyrillic (KOI8-R). На телефон можно принимать вложенные файлы, причем многие из них открываются самим клиентом MegaSync — по умолчанию они хранятся в специальной папке Megafon в памяти телефона, создаваемой при установке программы. Статус писем также синхронизируется: если вы прочитали письмо на телефоне, то и в веб-интерфейсе оно отобразится как прочитанное. Атачи можно создавать и при отправке писем, при этом можно выбрать любой файл из памяти телефона или карточки.

WAP-ИНТЕРФЕЙС

Если нет смартфона

Интересно, что, несмотря на работу пока только с Symbian-смартфонами, сервисом MegaSync можно пользоваться и при помощи самого что ни на есть простого телефона — для этого предусмотрен WAP-интерфейс, при помощи которого можно читать письма, отвечать на них, а также работать с календарем, контактами и заметками. Так что, даже если у вас нет в телефоне почтового клиента, вы сможете иметь доступ к почте и другой информации всегда и везде.

■ ■ ■ Илья Шатилин

Новый поиск в Интернете!



Видит больше, чем другие.

Найти



☐ Интернет ☐ Фото и картинки ☒ Видео ☐ Вопросы и ответы

www.gogo.ru

Автомобили без водителя

ЛАЗЕР-ЛИДАР

Эти лазерные сенсоры размещаются сзади по бокам и следят за областью позади автомобиля — это важно, например, для покрытия мертвой зоны

ЛАЗЕРНЫЕ ДАТЧИКИ I

Внутри цилиндра, вращающегося со скоростью 12 оборотов в секунду, спрятаны 64 лазера, с помощью которых компьютер получает изображение высокого разрешения о ближайшем окружении автомобиля

ПЕРЕДНИЙ ЛАЗЕР

Этот лазер позволяет передавать компьютеру картинку высокого разрешения на десять метров вперед — практически идентичную тому, что видит водитель

КОМПЬЮТЕР

В багажнике информация со всех сенсоров поступает на один компьютер. Программное обеспечение, которое на нем установлено, просчитывает курс и предупреждает столкновения машины с препятствиями

ЕДИНАЯ СЕТЬ

Современные автомобили используют технику сервопривода и управляют всеми системами с помощью электроники, например коробкой передач или рулевым управлением. Благодаря этой системе компьютер также может управлять автомобилем

ТОРМОЗ

Такие системы автомобиля, как тормоза и рулевое управление, управляются через существующие интерфейсы, например ABS или сервомеханизм

Кто не мечтал смотреть кино или читать книгу сидя за рулем автомобиля? Составить представление о будущем уже сейчас возможно благодаря гонкам автомобилей-роботов.



Вся система управления роботизированного Junior помещается в багажник — два компьютера, коммутатор и управляющая сенсорами электроника

РАДАР

Спрятанный под решеткой радиатора радар большого радиуса действия может видеть на сотни метров. Пусть изображения, которые он передает, и низкого качества, но он очень вовремя замечает препятствия

ЛАЗЕРНЫЕ ДАТЧИКИ II

Лазерные сенсоры на бампере видят до 200 метров вперед и различают едущие машины

Посреди калифорнийской пустыни Мохаве несколько сотен людей с ликованием встречают сигналящий Volkswagen Passat, называемый Junior, который медленно катится по парковке. Этот автомобиль только что успешно завершил гонку: ему пришлось ехать через город, соблюдая правила дорожного движения, и парковаться. Конечно, подобные задачи окажутся сложными только для бесталанных начинающих водителей, но тут все иначе: Junior проделал этот путь в одиночку, без водителя, автономно управляемый интеллектуальной системой.

Passat соревновался в этот день с десятком такими же роботизированными соперниками. Все они участники Darpa Urban Challenge — соревнования, организованного военным исследовательским учреждением США — Darpa. По приказу Министерства обороны США до 2015 года каждое третье военное транспортное средство должно выходить на поле боя без водителя — и Darpa должна претворить это в жизнь. Для этого они поддерживают исследовательские проекты при университетах всего мира, а чтобы показать результаты, команды университетов соревнуются друг с другом в гонках за приз в два миллиона долларов.

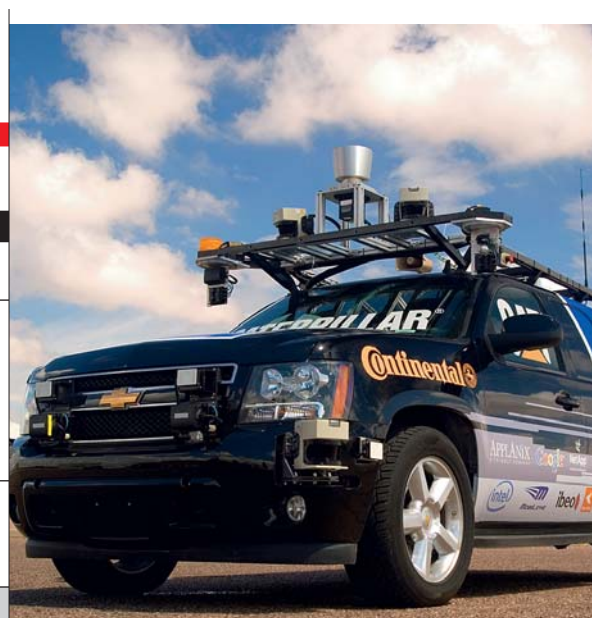
Это не первое мероприятие подобного рода. Во время первого соревнования — Darpa Grand Challenge — в 2004 году сто команд совершали заезд за призовой миллион долларов. Дистанция в 240 километров проходила через пустыню в Неваде. Но никто не добрался до финиша — самая успешная команда застряла уже через 11,9 км. Лучше дела обстояли во время второго заезда в октябре 2005 года, когда три команды пересекли пустыню, и Volkswagen Touareg гоночной команды университета Стэнфорда увез с собой приз в размере двух миллионов долларов. В соревновании Darpa Urban Challenge автомобили должны были показать в ситуации городского движения, как далеко они продвинулись в своем искусстве езды — движение это было, конечно, симулировано на воздушной базе, заброшенной в 1989 году и служащей сегодня солдатам США тренировочной базой. На Starfighter Street, Phantom Avenue и остальных улицах этого призрачного города кружились пятьдесят транспортных средств, являющихся препятствиями. За рулем сидели профессиональные водители-испытатели, которые должны были моделировать для роботов-автомобилей реальные транспортные ситуации.

Компьютер на колесах: водитель в багажнике

На старте в основном семейные универсалы, есть несколько модных полуспортивных автомобилей, один джип, а также один TerraMax, тринадцатитонный грузовик желтого цвета. Все эти машины под завязку напичканы электроникой. Бортовые системы располагались в багажнике, на заднем сиденье, а иногда даже на переднем пассажирском сиденье. У них есть сенсоры на крыше, сенсоры на переднем и заднем бампере, сенсоры по бокам, у многих есть даже сенсор под решеткой радиатора. Везде, где только можно, на этих автомобилях вертятся цилиндры или качаются туда-сюда зеркала. Эта аппаратура радиоволнами →

СЕРВЕР НА КОЛЕСАХ

Автомобиль	2007 Chevy Tahoe с восьмицилиндровым мотором на 5,3 литра, полным приводом, автоматической коробкой передач.
Сенсоры	Пять радарных сенсоров отслеживают область примерно на 200 метров впереди и около машины. Они распознают препятствия — и движущиеся, и неподвижные. Их поддерживают еще четыре лазерных лидара, которые держат под наблюдением близкую к автомобилю область, например, не позволяя транспортному средству выйти из колеи или охраняя от столкновений. По трассе автомобиль ведет обычный GPS-навигатор.
Компьютер	Многопроцессорная система с десятью процессорами Intel Core 2 Duo (каждый по 2,16 ГГц) координируется по локальной сети (Ethernet) со скоростью 1 Гбит/с. Программная архитектура базируется на Linux.
Доп. информация	www.tartanracing.org



и лазерными лучами ошупывает обстановку, передает изображения компьютерам в багажнике, которые просчитывают в реальном времени, должна ли машина ускориться или затормозить, ехать прямо или повернуть и есть ли у нее преимущество на перекрестке.

Тяжелые задачи: 800 килограмм техники, 500 гигабайт данных

Решения должно принимать программное обеспечение — и, разумеется, наиболее правильные. Поэтому команды больше времени проводят за программированием, чем за установкой оборудования. Доктор Себастьян



«Это чистое соревнование между программами»

Себастьян Трун, команда Стэнфорда

Трун, руководитель стэнфордской гоночной команды, с трудом может посчитать потраченное на работу время: «Наверняка не меньше четырех человеколет», — говорит он. Что с его точки зрения важнее всего: «ПО должно быть как можно более простым, только так проще найти ошибки и сэкономить ресурсы оборудования». Команда Труна использует минимум оборудования, чтобы оно без

проблем помещалось в багажник Junior: два компьютера с процессорами Intel Core 2 Duo, один сетевой коммутатор, пара управляющих устройств для сенсоров, дополнительная батарея. И даже этого оказалось много. «Когда мы начали планирование, мы еще не знали точно, сколько оборудования нам понадобится», — признается Трун. — Сегодня мы ездим с одним компьютером — второй выключен». Этого более чем достаточно, ведь интеллектуальное программное обеспечение гораздо важнее вычислительной мощи. «Это чистое соревнование между программами», — говорит Трун.

У соперников другая философия. Chevrolet Tahoe по имени Boss — передвижной вычислительный центр. Машина гоночной команды Tartan напичкана восемьюстами килограммами оборудования. Десять blade-серверов на Intel Core 2 Duo работают в нем на полных оборотах. «Boss в каждую секунду просчитывает тысячи возможных вариантов развития событий, чтобы в случае необходимости немедленно принять правильное решение», — говорит доктор Вильям Уайттэкер, руководитель команды Tartan. Данных набирается немало, признает Уайттэкер: «В конце такого расчета у нас набирается около половины терабайта данных». В сравнении с этим решения других команд выглядят почти изящно: Insight Racing, например, управляет своим роботизированным Lotus с помощью кластера подключенных друг к другу Mac Mini.

Конечная станция Пыль Пустыни: история Darpa Challenge



2004

Добрая сотня участников — и ни один не дошел до цели. Во время первого Darpa Challenge все роботы-машины застряли в песке



2005

Три команды прошли пустынную трассу второго Darpa Challenge, все остальные сошли с дистанции задолго до финиша



2007

Из одиннадцати финалистов шесть пришли к цели во время Urban Challenge; каждый наезд на тротуар — упущенная победа

Компьютерное затмение: ошибка в программе — повреждения корпуса

То, что изощренное оборудование и хитроумные программы еще не являются ключом к успеху, участники установили еще за день до соревнований. Когда все автомобили встали рядом в боксах, не вышло ничего кроме бесконтрольных подергиваний. Причина: роботы мешали друг другу своими лазерами и радарами. Проблемы улеглись только тогда, когда руководство гонок допустило присутствие на старте одновременно только трех машин — на надлежащем расстоянии друг от друга. В дороге автомобили ориентируются только на свои Route Navigation Data Files, которые детально описывают трассу, и файл с миссией, который присоединяется к системам через USB непосредственно перед стартом и сообщает транспортному средству маршрут. Потом каждый автомобиль самостоятельно накручивает круги, сопровождаемый страхующей машиной, чтобы в случае чего вовремя отключить робота. И не зря: тяжелый TerraMax удалось остановить только нажатием этой кнопки, иначе бы он врезался в стену дома. А позже произошла первая в мире роботизированная авария, когда на въезде на круговую развязку столкнулись джип и универсал.

Больше активных систем — меньше погибших в транспортных авариях

То, что Darpa Urban Challenge, вообще-то, военное мероприятие, окончательно забыто. Многие университеты получили большие предприятия в качестве спонсоров. Гоночные машины украшают логотипы VW, General Motors, Continental и Google. Спонсор Intel, чьи чипы встроены практически в каждый автомобиль, тоже радуется соревнованию. «Это исследовательская лаборатория в естественных условиях, — говорит Джерри Баутиста, руководитель технологического менеджмента корпорации Intel. — Здесь мы можем, например, видеть, чего требует работающая программа от оборудования». Производители автомобилей хотят благодаря испробованной здесь технике продвигать вперед активные системы безопасности — что необходимо, если принять во



СОБСТВЕННАЯ ПОСТРОЙКА: курьезом на краю трассы стал Lotus с рулевым управлением из клинового ремня

внимание колоссальную смертность за рулем по всему миру. Себастьян Трун из команды Стэнфорда считает это самым важным. «Спасенная жизнь — это спасенная жизнь». На войне так же, как на дороге.

Протеже Труна, Juniog, завершает пробег безошибочно и, невредимый, пересекает финишную черту. Высо-



«Это исследовательская лаборатория в естественных условиях»

Джерри Баутиста, менеджер Intel

котехнологичный Passat блещет прежде всего своим почти человеческим стилем вождения: он мягко трогается, мягко тормозит и медленно поворачивает. То, что в конечном итоге, несмотря на свою безошибочную езду, он не становится победителем, происходит как раз из-за его элегантного стиля вождения. Грубовато-цифровой и постоянно едущий на пределе скорости Chevy Tahoe команды Tartan-Racing в конце концов отбирает у Juniog почти 20 минут. Но и эта победа была под угрозой срыва. Не из-за программных проблем — после гонки механики нашли в одной из шин гвоздь. Если бы он не застрял, Tartan-Racing пришлось бы сдаться из-за спустившейся шины. **СНП**

Роботы на объездах: Darpa Challenge 2007 — впервые в городе



ТЯЖЕЛЫЕ

Грузовик TerraMax был самым тяжелым участником гонки — его пришлось остановить вручную, чтобы избежать аварии



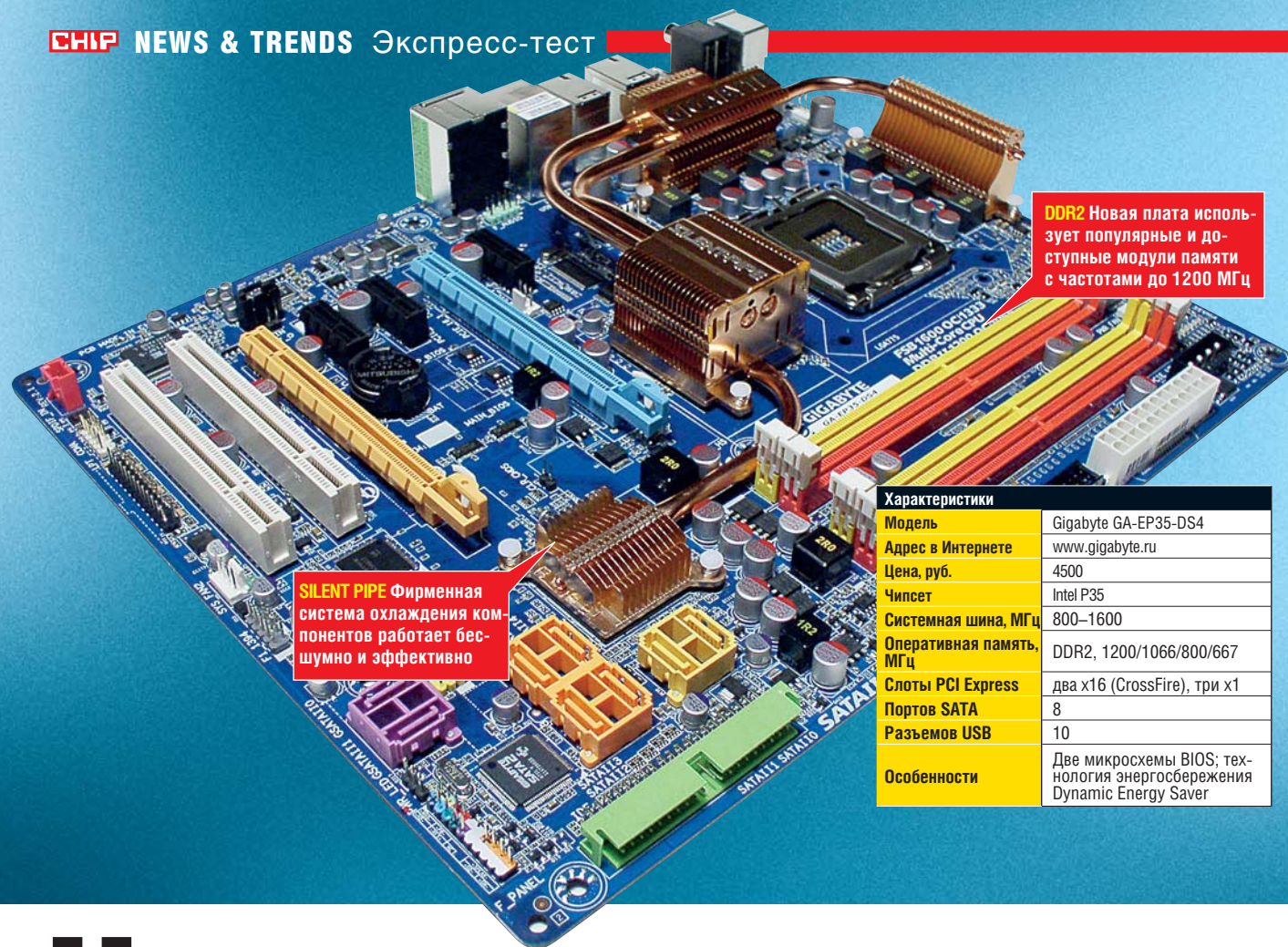
НАДЕЖНЫЕ

Запасное выключение — необходимое требование для всех машин-роботов, чтобы в случае опасности иметь возможность немедленно их отключить



БЫСТРЫЕ

Скорость ничем не помогла автомобилю Lotus команды Team Insight Racing — торопыга потерпел поражение в полуфинале



SILENT PIPE Фирменная система охлаждения компонентов работает бесшумно и эффективно

DDR2 Новая плата использует популярные и доступные модули памяти с частотами до 1200 МГц

Характеристики

Модель	Gigabyte GA-EP35-DS4
Адрес в Интернете	www.gigabyte.ru
Цена, руб.	4500
Чипсет	Intel P35
Системная шина, МГц	800–1600
Оперативная память, МГц	DDR2, 1200/1066/800/667
Слоты PCI Express	два x16 (CrossFire), три x1
Портов SATA	8
Разъемов USB	10
Особенности	Две микросхемы BIOS; технология энергосбережения Dynamic Energy Saver

Надежная основа

Материнская плата Gigabyte GA-EP35-DS4 выгодно отличается от сотен аналогов. Ряд уникальных характеристик, высококачественные компоненты и невысокая цена делают эту модель надежной и доступной основой для современного ПК.

ОСНАЩЕНИЕ И ДИЗАЙН

Системная география

Северный мост Intel P35 и южный мост ICH9R — связка чипсетов, проверенная временем и многочисленными тестами. Большинство материнских плат производства компании Gigabyte, включая рассматриваемую плату, выполнены на текстолите темно-синего цвета. EP35-DS4 оснащена гнездом стандарта LGA775, поддерживающим центральные процессоры линейки Core 2 Extreme/Quad/Duo, включая новые 45-нм модели, а также более старые — Pentium EE/D/4 и Celeron. Плата оснащена двумя слотами PCI Express x16,

поддерживающими режим CrossFire по формуле x16+x4, тремя слотами PCI Express x1 и двумя слотами PCI. При установке длинных видеокарт с двухслотовыми системами охлаждения в основной слот PCI Express x16 ни один из портов SATA не блокируется. CrossFire-связка из двухслотовых 3D-ускорителей заблокирует четыре из восьми портов SATA. Кроме того, длинные видеокарты блокируют защелки слотов модулей памяти.

К плате можно подключить до восьми SATA-устройств, до двух IDE-устройств и один 3,5-дюймовый диск-вод. Поддержка шести SATA-устройств реализована при помощи южного моста ICH9R, позволяющего объединять

CHIP Вывод

Практически идеальный дизайн, высококачественные электронные компоненты и фирменные технологии, эффективная система охлаждения, серьезная пользовательская поддержка, стабильная работа и великолепный разгонный потенциал делают эту плату надежной основой для любого современного ПК, в особенности игрового. Ведь производительность платформы Intel P35 лишь на несколько процентов ниже, чем у X38. При этом разница в цене между платформами может достигать 50% и более. В российской рознице материнская EP35-DS4 стоит порядка 4500 рублей.

жесткие диски в RAID-массив 0, 1, 5 и 10 уровней. За два оставшихся 3 Гбит/с порта SATA и единственный канал ATA отвечает контроллер Gigabyte SATA 2, поддерживающий RAID уровней 0, 1 и JBOD. Чип iTE IY8718 обеспечивает поддержку дисководов, LPT- и COM-портов, а также устройств PS/2.

Южный мост поддерживает двенадцать портов USB 2.0, восемь из которых выведены на заднюю панель. Поддержка трех портов IEEE 1394 обеспечена с помощью контроллера TSB43AB23. Интегрированные чипы Realtek ALC889A и Realtek 8111B обеспечивают поддержку 7.1-канального звука и 10/100/1000 Мбит локальной сети.

Подключение внешних накопителей eSATA осуществляется с помощью специальной планки с разъемом питания Molex и двумя портами eSATA, подключающейся к портам SATA, расположенным на материнской плате. Помимо нее в комплект поставки входят диск с драйверами и фирменными утилитами, четыре шнура SATA, шнур питания и шлейф eSATA, IDE-шлейф, шлейф для подключения дисковода, задняя панель, краткое и полное руководство пользователя и фирменная наклейка Gigabyte.

РАЗГОН И ОХЛАЖДЕНИЕ

Любителям экстрима

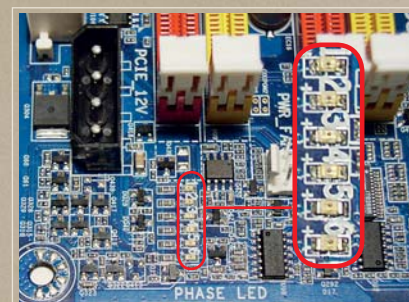
Пассивная система охлаждения набора системной логики и элементов цепи питания процессора Silent-Pipe состоит из трех тепловых трубок и четырех алюминиевых радиаторов с медным основанием. Крепеж монолитной конструкции осуществляется с помощью пластиковых клипс. Система охлаждения EP35-DS4 достаточно компактна и не мешает установке большинства нестандартных систем охлаждения центрального процессора.

Возможности BIOS придется по вкусу любителям экстремального разгона. Напряжение на оперативной памяти можно повышать в диапазоне от +0,05 В до +1,55 В с шагом 0,05 В, на шине PCI Express — от +0,05 В до +0,35 В с шагом 0,05 В, на системной шине — от +0,05 В до +0,35 В с шагом 0,05 В, на северном мосту — от +0,025 В до +0,375 В с

Ключевая особенность

О наличии еще одной особенности EP35-DS4, технологии динамического энергосбережения Dynamic Energy Saver, можно узнать по букве «Е» в наименовании модели. Все платы такой серии укомплектованы соответствующим аппаратным и программным обеспечением, позволяющим снизить при необходимости расход электроэнергии. Многоступенчатая регулировка параметров схемы питания позволяет наиболее эффективно производить переключение фаз питания в зависимости от загрузки процессора, а также динамически управлять напряжением питания и частотой процессора. Технология Dynamic Energy Saver включает в себя динамиче-

ский светодиодный индикатор, находящийся на материнской плате. При включении каждой фазы соответствующий светодиод начинает светиться.



СВЕТОДИОДЫ позволяют отслеживать переключения количества фаз питания процессора в реальном времени

шагом 0,025 В. Частоту системной шины можно изменять в диапазоне от 100 до 700 МГц с шагом 1 МГц, шины PCI Express — от 90 до 150 МГц с шагом 1 МГц. Gigabyte гарантирует работоспособность платы на частоте системной шины 1600 МГц и поддержку памяти стандарта DDR 2 с частотой 1200 МГц.

При производстве платы используют высококачественные компоненты.

■ МОП-транзисторы с низким сопротивлением в открытом состоянии, отличающиеся от обычных МОП-транзисторов пониженным сопротивлением при переключениях, уменьшенным энергопотреблением и пониженным тепловыделением по сравнению с обычными транзисторами.

■ Дроссели с сердечниками из феррита. Такие сердечники способны при высоких частотах запасать энергию на гораздо более длительный срок по сравнению с железными, что позволяет уменьшить потери энергии в сердечнике, а также снизить электромагнитные помехи и повысить устойчивость к коррозии.

■ Вместо обычных электролитических конденсаторов применяются конденса-

торы с твердым электролитом от японских производителей, отличающиеся стабильностью характеристик, надежностью и большим сроком службы.

Такое сочетание компонентов на платах Gigabyte получило название Ultra Durable 2. Ну а индекс S4 в конце наименования платы обозначает следующие четыре характеристики.

■ Silent-Pipe — пассивная система охлаждения чипсета и элементов цепи питания транзистора.

■ Speed — комплектация программой для разгона и поднятия напряжений Easy Tune 5, хороший разгонный потенциал системы в целом.

■ Smart — автоматическое обновление BIOS через Интернет, встроенная в BIOS программа для проверки статуса подключения провода локальной сети, полная установка драйверов за один клик, возможность управления вентиляторами.

■ Safe — две микросхемы BIOS, поддержка технологии HDD SMART, комплектация утилитами Xpress Recovery2 для снятия и восстановления образов жесткого диска, PC Health Monitor для мониторинга параметров системы.

■ ■ ■ Алексей Мирошниченко



НАБОР ВЫХОДОВ у платы стандартный. Из особенностей — два порта FireWire и один гигабитный Ethernet

A man with light hair and blue eyes, wearing a black tuxedo with a bow tie, is seen through the window of a dark-colored car. He is holding a handgun in his right hand, pointing it towards the viewer. The background inside the car is slightly blurred, showing some interior details.

36 технологий, которые изменят вашу жизнь!

Какие необычные устройства появятся на нашем компьютерном рынке и что из этих новинок будет иметь реальный успех вне зависимости от рекламной болтовни самих производителей? Журнал CHIP представляет ключевые тенденции компьютерной отрасли 2008 года: мы расскажем, каким образом можно обойтись без навязываемого всем iPhone, как сэкономить деньги при покупке нового компьютера и почему нашим экспертам уже сегодня ясно, кто из наследников DVD выиграл войну форматов.

1 Устройства и компоненты: все свое ношу с собой

Тенденция уверенного роста продаж ноутбуков на фоне стагнации рынка десктопов наконец в полной мере докатилась и до России. Автор этих строк уже с трудом может вспомнить, когда в последний раз его просили помочь собрать настольный компьютер, а вот помочь выбрать ноутбук просят постоянно. Причины этой ситуации просты: приобретая массу развлекательных и социальных функций, персональный компьютер перестал быть просто рабочим инструментом, теперь это виртуальный домик, который «люди-улитки» цифровой эпохи хотели бы всегда иметь с собой, ведь ощущение домашнего уюта посреди чужого города многого стоит. При этом удобство этой «квартиры» никак не связано, в отличие от реального мира, с ее физическими размерами, а значит последние должны быть как можно меньше — не хотим же мы, в самом деле, ползать как улитки под тяжестью двадцати килограммов «железа»? Размеры «жилплощади» также зависят от наличия быстрой связи с Интернетом, где находятся наш почтовый ящик (Gmail), телевизор (YouTube), телефон (Skype) и пейджер (ICQ). Таким образом, в килограмме массы идеального «цифрового компаньона» должны поместиться емкий накопитель, быстрый, но экономичный процессор, все беспроводные интерфейсы, а также емкая батарея. Совместить это не так-то просто, но весь 2008 год разработчики будут к этому стремиться.



2 Мобильный мир: Интернет всегда и везде

Самую важную тенденцию коммуникационной отрасли 2008 года можно кратко сформулировать в трех словах: Интернет становится мобильным. Предвидя лавину вопросов, которую вызовет у наших читателей данная реплика, сразу же уточним, что здесь речь идет о самом настоящем Интернете, а не его урезанной WAP-версии, которую вот уже несколько лет сотовые операторы России безрезультатно стараются навязать своим абонентам. Естественно, что для нормальной работы HTML-браузера производителям пришлось менять облик мобильных устройств. Подстегнутые назойливой рекламой iPhone, все большее число ведущих компаний интегрируют в свои телефоны настоящие веб-браузеры. И если внимательно присмотреться к техническим характеристикам и функциональным возможностям моделей, предлагаемых сегодня на рынке, то можно убедиться в том, что они ни в чем не уступают iPhone, а во многом и превосходят своего именитого конкурента. А чтобы путешествовать по Сети было еще комфортнее, мобильные аппараты теперь оснащаются большим дисплеем и интуитивно понятным управлением, например сенсорным экраном. Кроме того, на рынке уже начали появляться и так называемые мини-лэптопы, например ASUS Eee PC, который благодаря своим компактным размерам и небольшому весу легко помещается даже в обычной папке.



3 Интернет и ПО: пути закона и бесплатные предложения

Начало года ознаменовалось не очень приятными для рядовых пользователей новостями. Отныне скачивать пиратские программы придется на свой страх и риск. За раздачу программ через файлообменную сеть, согласно новому законодательству, вас вполне могут привлечь к суду. Правда, любителей получать все бесплатно ждут и хорошие новости. Музыкальные лейблы будут искать новые модели распространения музыки, при этом отказываясь от всем надоевших технологий защиты контента от копирования. Более того, на популярном сервисе Last.fm уже сейчас можно прослушивать любой из тысяч треков (правда, каждый — максимум три раза). Также файлообменник QTrax вскоре предоставит 25 миллионов бесплатных песен от крупнейших звукозаписывающих компаний. Ценой за это удовольствие будет лишь просмотр рекламы. Кстати, о рекламе. Она в этом году должна освоить новое поле деятельности — социальные сети. Ведь личные данные, которые охотно публикуют пользователи сайтов наподобие Odnoklassniki.ru, Moikrug.ru и V Kontakte.ru, позволяют размещать рекламу наиболее эффективно. Бесплатно можно будет посмотреть и ТВ-программы. Самые рейтинговые передачи ТНТ и «Первого канала» уже транслируются в Интернете. А сделать их доступными всем помогут проекты по развитию в России инфраструктуры Сети.



1 Устройства и компоненты: все свое ношу с собой

Наконец-то инженеры взялись за создание по-настоящему мобильных ПК, но часть функций пришлось передать специализированным устройствам, таким как разнообразные ТВ-приставки.



ТВ-приставка Apple TV take 2

Стив Джобс заявил миру: будущий носитель мультимедийных данных — это Интернет, а не оптические диски. Внимание к приставке с выпуском новой версии и введением услуги аренды фильмов в iTunes Store возросло, и теперь мы ждем воплощения в жизнь новой порции слухов — о специальной версии Skype с поддержкой USB-гарнитуры и версии ПО iPlayer от BBC, позволяющей просматривать все программы британского канала из любой точки мира через Интернет.



Модемы ADSL-модем

Если отвлечься от общемировых тенденций, то в России одним из самых тенденционных девайсов станет ADSL-модем. Устройству, которое многие операторы продают за символические деньги, суждено изменить в 2008 году жизни миллионов россиян — операторам понемногу удастся преодолеть все препятствия и довести массовый широкополосный доступ до пользователей в регионах. В сочетании с массовыми проектами для «непосвященных» (типа odnoklassniki.ru) это может довести уровень интернетизации со смешных 23% до 50–60%.

Форматы дисков Sony PlayStation 3

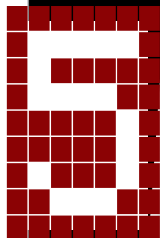
Важную роль в борьбе оптических форматов сыграла приставка Sony PlayStation 3, оснащенная Blu-ray-приводом. Этот оригинальный продукт оказался настолько выходящим за рамки игровой приставки, что покупатели в конце 2007 года считали ее с прилавков — в неделю продавалось по 100 тысяч устройств. Это объяснимо, ведь заполучить полноценный Blu-ray-плеер за \$400 было не очень легко. На фоне такого успеха усилия DVD-Forum по продвижению HD-DVD не дают результатов, несмотря на поддержку Microsoft и Intel. Вероятно, именно это стало причиной полного или частичного отказа ряда киностудий от HD-DVD. Таким образом, 2008-й, скорее всего, станет годом победы Blu-ray. Отметим, что в ряде недавних случаев ограблений видеомагазинов в США преступники забирали только DVD и Blu-ray-диски, оставляя полки с HD-DVD нетронутыми.



Ноутбуки Apple MacBook Air

Став гвоздем январского Macworld, этот аппарат задал ряд важных тенденций в сфере «полевых» ноутбуков: наименьшая возможная толщина, масса в районе килограмма, никаких компромиссов в производительности и отказ от «лишних» опций. Что считать лишним — вопрос спорный, но в данном случае разработчикам Apple не откажешь в известной доле нахальства: на свалку истории отправились оптический привод и порт Ethernet (доступна только беспроводная сеть Wi-Fi и Bluetooth 2.1). Кстати, возможность установки SSD не рассматривается отныне как нечто экстраординарное.



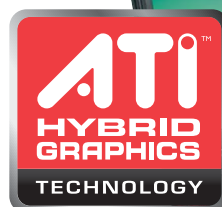


Ноутбуки ASUS Eee PC

Передовые новинки индустрии хай-тек — это обычно либо дорого, либо очень дорого. «А вот и неправда», — сказали в ASUS — и выпустили практически полнофункциональный мобильный ПК за 11 тысяч рублей. При этом он несет на борту полноценный x86-совместимый процессор, 512 Мбайт оперативной памяти и некоторые другие опции — в целом можно сказать, что он способен выполнять 90% задач за половину стоимости обычного ноутбука в минимальной конфигурации. Это и стало кредо для Еее и ряда подобных ПК, в том числе десктопов. И несмотря на насмешки ряда компьютерных изданий над конфигурациями, эта тенденция будет развиваться в 2008 году.

Платформа AMD Puma

У многих покупателей ноутбуков возникает внутренний спор между требованиями мобильности и графической производительности. Единственное решение — ручное переключение между интегрированной и отдельной графикой, требующее перезагрузки, — существовало только в ряде дорогих моделей Sony. AMD отменила саму необходимость компромисса: технология Hybrid Graphics подключает выделенный чип на лету, и только в случае необходимости, а его производительность при этом суммируется с таковой интегрированной графики. Вероятно, это и есть та технология, которая способна привлечь к AMD мобильных пользователей.

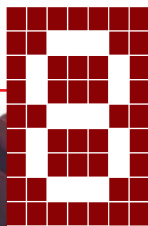


Интернет Кириллические домены

Неоднозначная инициатива может реализоваться уже в этом году. Нововведение, с одной стороны, сделает пользование Интернетом более удобным для людей, плохо знающих латиницу. Но среди негативных последствий — всеобщая путаница, изоляция целых сегментов Интернета, а в случае с кириллицей еще и повышение опасности фишинг-атак из-за большого количества символов, внешне совпадающих с латинскими.

Видеоплаты AMD Radeon 3870 X2

Предыдущие двухпроцессорные карточки имели вид двух PCB, сложенных в сэндвич, тогда как здесь оба чипа распаяны на одной плате и соединены мостом PCI Express — мы официально вступаем в эпоху «многоядерности» видеоплат, что с учетом падающего энергопотребления графических чипов со временем может привести к частичному отказу от таких схем как CrossFire или SLI. Интересно, что в модели 3870 X2 система охлаждения по сравнению с предшественниками стала тише.





Интерфейсы USB 3.0

Переход на данный стандарт, несмотря на конструктивные изменения в разъеме, обещает стать беспрецедентно быстрым и безболезненным. Из-за физической совместимости разъемов версий 2.0 и 3.0 все устройства будут обладать как прямой, так и обратной совместимостью, при этом наибольшая скорость, теоретически до 4,8 Гбит/с, будет достигаться в паре «разъем USB 3.0 + устройство USB 3.0». Поскольку утверждение стандарта прошло сравнительно легко, устройств с портами USB 3.0 на борту можно будет ожидать уже в этом году, однако ажиотажа вокруг них, скорее всего, не возникнет, ведь в отличие от ситуации с USB 1.1 несколько лет назад скорость USB 2.0 на сегодняшний день устраивает подавляющее большинство пользователей.



Технологии изображения LED-дисплей

Если в 2007 году применение дисплеев со светодиодной подсветкой было ограничено дорогими и полужизненными моделями ноутбуков, то из анонсов конца прошлого года стало ясно, что 2008 год в этом смысле будет переломным. Производители первого эшелона переводят модельные ряды на LED-экраны, начиная с моделей верхнего ценового диапазона. Преимущества нового типа дисплеев очевидны: заметно меньшее энергопотребление, равномерная подсветка, экологичность. Надеемся, что под давлением экологов крупнейшие производители, такие как Dell, HP и Acer, начнут избавляться от содержащих вредные вещества ламп подсветки.

Процессоры Инструментарий разработки Intel

Редкий образец ПО использует мощь нынешних многоядерных процессоров на полную, а мешает этому небольшой опыт большинства разработчиков в написании хорошо распараллеленного кода. Мешает также и то, что многие инструменты, ориентированные на создание многопоточных приложений, стоят за пределами денег и не по карману молодым разработчикам. Гордиев узел разрубил Intel, выпустив инструментарий для разработки «многоядерного» ПО под лицензией GPLv2, что открывает его для свободного распространения. В результате начиная с нынешнего года стоит ожидать увеличения скорости работы свободного и свободно распространяемого ПО с многоядерными CPU.



Цифровое телевидение Перспективы цифрового ТВ в России

Цифровое телевидение — один из самых проблемных отечественных долгостроев, ведь только постановление о самой целесообразности вещания в формате DVB принимали пять лет! 2008 год, несмотря на ряд ранее данных чиновниками обещаний, вряд ли принесет прорыв в этом смысле. Развитию цифрового телевидения мешает ситуация с парком ТВ-приемников в стране, подавляющее большинство которых является аналоговыми устройствами, и их владельцам не всегда по карману покупка цифровых аппаратов.

2 Мобильный мир: Интернет всегда и везде

Настоящая, а не декларативная мобильность подразумевает выполнение двух важных условий: 1) должны поддерживаться все интернет-сервисы; 2) передача данных должна быть быстрой.



Сенсорные экраны На кончиках пальцев

На ноутбуках, коммуникаторах и мобильных телефонах сенсорные экраны прочно вошли в моду. Если дело так пойдет и дальше, то, как полагают наши эксперты, устройства с сенсорными экранами скоро станут массовым товаром. Microsoft не так давно продемонстрировала журналу CHIP компьютер с сенсорным экраном, на котором была установлена оптимизированная версия Windows Vista.



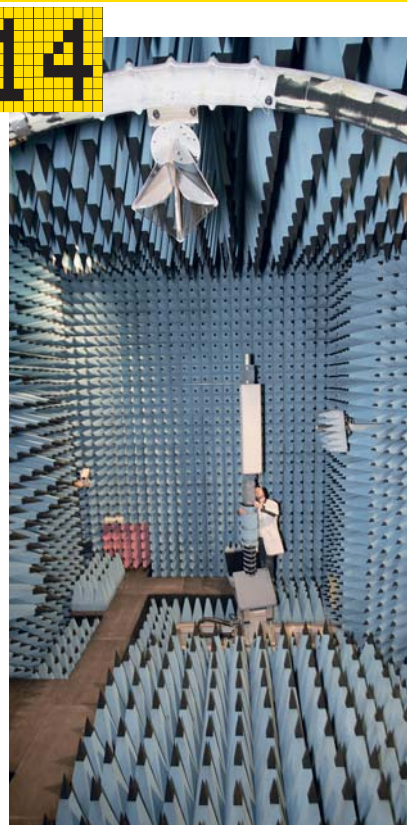
Твердотельные диски Хранители данных

Твердотельные накопители второго поколения SSD (Solid State Disc) постепенно завоевывают ноутбуки бизнес-класса. Мы позволим себе сделать смелый прогноз, что уже в 2008 году объемы в 128 Гбайт станут стандартом для топовых ноутбуков и мобильных устройств класса UMPC.

Сети UMTS Третье поколение

Последние пять лет в России не стихали споры по поводу необходимости постройки сотовых сетей нового поколения. И пока операторы мобильной связи в тандеме с государственными чиновниками дружно, а временами монотонно и натужно пытались объяснить, почему быстрые сети передачи данных россиянам не нужны, в Азии, Европе и США уже начали осуществлять плановый переход на так называемые сети 3,5G (HSDPA). В сложившейся ситуации у отечественных операторов не остается другого выхода, кроме как сразу перейти к сетям 3,5G (UMTS/HSDPA).

NOKIA NRC Проверка работы антенны базовой станции в лаборатории исследовательского центра компании Nokia



MP3-плееры hi-end Новая музыкальная элита

Новые топ-модели плееров стали оснащаться дисплеями с диагональю 20 см; резко увеличился объем накопителей; добавилась поддержка стандарта H.264 и встроенные модули WLAN. Сейчас эти устройства стоят достаточно дорого, но в течение 2008 года они обязаны подешеветь, чтобы окончательно не проиграть в схватке с мультимедийными телефонами и коммуникаторами.

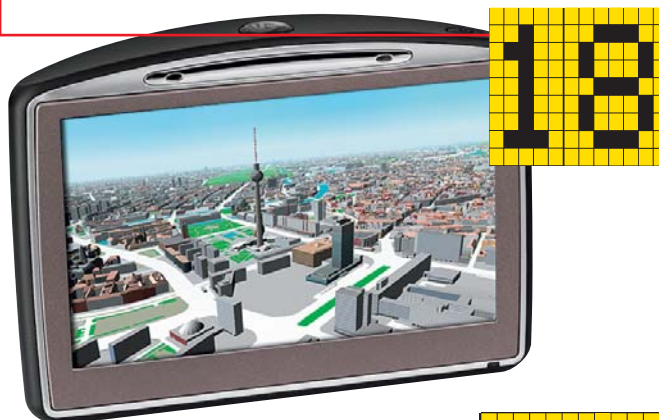


Мобильное телевидение Ждать придется долго

Европейский союз уже определил новый стандарт мобильного телевидения — им стал DVB-H. Однако Голландия, Англия и Германия заявили о том, что собираются внедрить у себя стандарт DMB. Как и в случае с непрекращающейся войной между дисковыми стандартами Blu-ray и HD-DVD, такое решение может усложнить запуск телевидения DVB-H в Европе, который планировалось осуществить до начала чемпионата Европы по футболу. В России, которую больше привлекает фиксированный цифровой стандарт DVB-T, даже самые большие оптимисты не надеются на скорое внедрение мобильного телевидения в Москве и Санкт-Петербурге, не говоря уже об областных центрах.

Спутниковая навигация GPS во всех устройствах

С легализацией в России спутниковой навигации наш рынок сразу же привлек к себе внимание крупнейших мировых производителей, так что в 2008 году ожидается повышенный интерес пользователей мобильной техники к различным GPS-устройствам. Наряду с дорогими коммуникаторами и смартфонами с поддержкой GPS свое место под солнцем скоро займут и более дешевые аппараты. Появятся новые модели цифровых фотокамер со встроенными GPS-модулями. Однако прогресс коснется и классических навигаторов: в 2008 году они начнут демонстрировать больше информации в стандарте 3D-карт.



IP-видеофония Покажись в HD-разрешении

В 2008 году производители IP-телефонов не будут стоять на месте — они продолжают подогревать интерес к данной области коммуникаций новейшими веб-камерами, поддерживающими HD и даже Full HD. Таким образом, 2008-й станет годом перехода с голосовой IP-телефонии на видеофонию с картинкой высокого качества.

Телефоны с фотокамерами Прощайте, мыльницы!

Вряд ли существует еще что-то, чего не умеет современный мобильный телефон: наряду с доступом в Интернет и спутниковой навигацией лучшие сотовые устройства располагают сегодня 5-мегапиксельными цифровыми камерами с настоящей вспышкой и оптическим зумом. Новые 5-мегапиксельные модели все еще не могут соревноваться с компактными цифровыми камерами по качеству снимков, но их достоинствами являются удобство использования и практичность. Другими словами, победу камерофонам принесет не только и не столько заметно возросшее качество картинки (оно, кстати, уже сейчас налицо), сколько согласие пользователей применять встроенную в мобильное устройство камеру, что гораздо удобнее, чем таскать с собой еще одно цифровое устройство.

КАМЕРОФОН LG KE990 оснащен 5-мегапиксельной камерой с функциями ручной фокусировки и стабилизатором изображения





Сотовые сети Ноутбуки с поддержкой UMTS

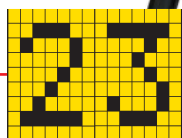
До сих пор портативные компьютеры с поддержкой сотовых сетей оставались для России экзотикой, которой мало кто пользовался. Объясняется это высокой ценой PCMCIA-карт с поддержкой сотовых сетей и их жесткой привязкой к западным операторам мобильной связи. Однако 2008 год и здесь обещает стать переломным.

Во-первых, производители стали использовать встроенные карты. Во-вторых, себестоимость беспроводных модулей заметно снизилась. В-третьих, ожидаемый запуск в России сетей 3G превратит мобильные устройства с поддержкой UMTS из предметов роскоши в настоящих деловых помощников, обеспечивающих постоянное подключение к Интернету на достаточно высокой скорости.



Беспроводной USB Для ближнего боя

Новый стандарт беспроводной связи IEEE 802.15.3, получивший среди пользователей название Wireless USB, должен прийти на смену проводному USB-соединению. На расстоянии трех метров он обеспечивает скорость передачи данных до 480 Мбит/с. Здесь, как и во многих других случаях, быстрое внедрение технологии в производство затормозилось очередной войной стандартов, которая в конечном итоге закончилась победой платформы WiMedia UWB. Она и легла в основу международного стандарта ISO/IEC 26907.

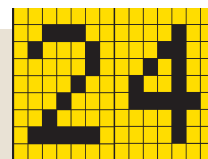


АДАПТЕР TL-WN951N поддерживает технологию MIMO со скоростью передачи данных до 300 Мбит/с



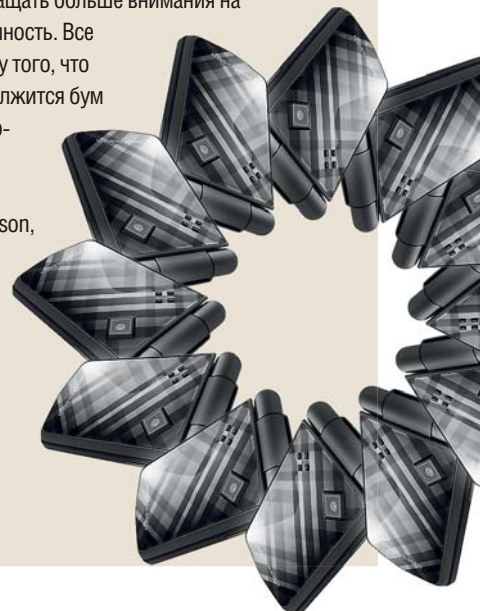
Стандарт IEEE 802.11n Быстрая связь

Новый стандарт беспроводной связи очень долго проходил многочисленные этапы согласования в различных международных организациях. Но в какой-то момент производители сетевой техники поняли, что они напрасно упускают время, которое можно использовать на раскрутку данной технологии. В результате уже в 2007 году на рынке появились роутеры и адаптеры так называемого стандарта 802.11n draft 2.0. Как показала практика, покупателей не отпугивает приставка draft, указывающая на незавершенность стандарта.



Мода и технологии Гламур на службе прогресса

Весь прошедший 2007 год производители коммуникационной и компьютерной техники удивляли нас стильными устройствами и необычными дизайнерскими изысками. И хотя данная тенденция часто раздражает продвинутых пользователей, во всем мире она находит массу преданных поклонников. Как известно, в России произошло насыщение рынка мобильных устройств, так что в последнее время наблюдался рост интереса к моделям средней и высокой ценовых категорий. Новые мобильные устройства теперь часто покупаются взамен старых аппаратов, так что пользователи стали обращать больше внимания на дизайн и эргономичность. Все это говорит в пользу того, что и в 2008 году продолжится бум «гламурных телефонов», которыми нас будут радовать Motorola, Sony Ericsson, Nokia, Samsung и, конечно же, LG.



3 Интернет и ПО: пути закона и бесплатные предложения

Скоро практически все необходимые для повседневной работы за компьютером программы переберутся в окно браузера и станут бесплатными. А развитие инфраструктуры широкополосных подключений сделает работу с ними удобной.



Сайты со стрим-потоками Телевидение через браузер

Веб-сайты со стрим-потоками и видеопорталы наподобие YouTube радуются наплыву посетителей. Плюсы: передачи можно посмотреть в любое время и в любом месте. Правда, чаще всего это нелегально. Один из первых контент-провайдеров, MTV, думает над тем, чтобы показывать мультипликационный сериал Southpark в Интернете. У нас в стране пионером стала телекомпания ТНТ, заключившая соглашение с YouTube. Интересно, что «Первый канал», тоже начавший трансляцию передачи «Король ринга» в Интернете, выбрал для этого альтернативную технологию от Microsoft — Silverlight.

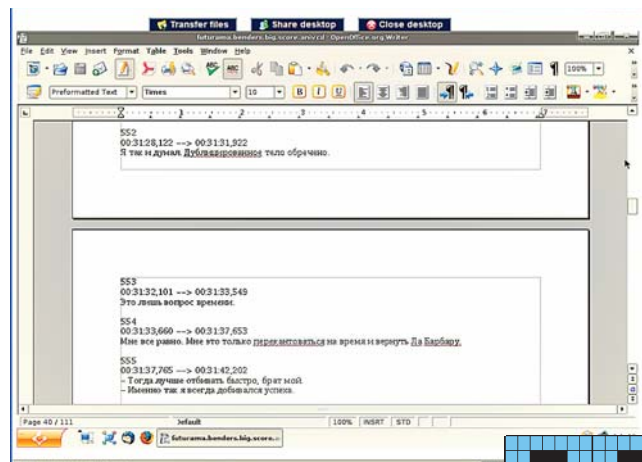
Защита авторских прав Конец защиты от копирования

Взлом защиты музыки от копирования — всего лишь вопрос времени, что было доказано на примере FairPlay — технологии, использующейся в iTunes Store. В этом году защита от копирования данных окончательно сдастся: уже две большие компании, EMI и Universal, продают MP3, не защищенные DRM, а Sony должна к ним скоро присоединиться. Давление исходит также от Wal-Mart, ответственного за продажу 22% всех американских CD: эта торговая сеть хочет удалить все песни с DRM из своих онлайн-магазинов.



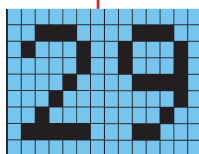
Профессиональный авторинг Программное обеспечение с поддержкой HD

Недорогие видеокамеры повышают спрос на программы для обработки HD-видео. После того как Nero научилась прожигать Blu-ray и HD-DVD, авторинговые программы тут же стали производить «голливудские диски» с меню, выплывающими прямо в картинке — только видеокomentarии потребовали некоторого времени.



Онлайновый офис Редактирование текстов и электронных таблиц

Что предложила Google, вы уже знаете — онлайн-редактирование текстов и электронных таблиц продолжает совершенствоваться и скоро достигнет уровня обычных приложений. И это не единственный способ работать с документами, не устанавливая никаких программ на компьютер. На сайте www.ulteo.com уже можно попробовать в деле бета-версию онлайн-офиса OpenOffice.org. На Microsoft Online Office же в этом году можно не рассчитывать. Вероятно, чтобы не навредить продажам своих коробочных товаров, концерн остановился лишь на выпуске расширения Office Live Workspace, которое позволяет совместно работать над документами и сохранять их онлайн.



Вирусы и черви Нарастает угроза для Mac

Не очень приятная, но неизбежная тенденция: с растущей популярностью Mac OS растет и интерес авторов вирусов и фишеров к платформе Apple. Широко распространенный троян FaceCode обновляется под Mac так же часто, как и под Windows. Мало того, создать вирус для семейства операционных систем OS X способен даже 11-летний ребенок. Именно такой возраст был у малолетнего хакера, когда он написал первый троян для iPhone.



The Pirate Bay

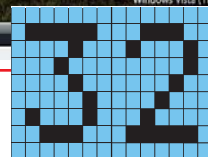
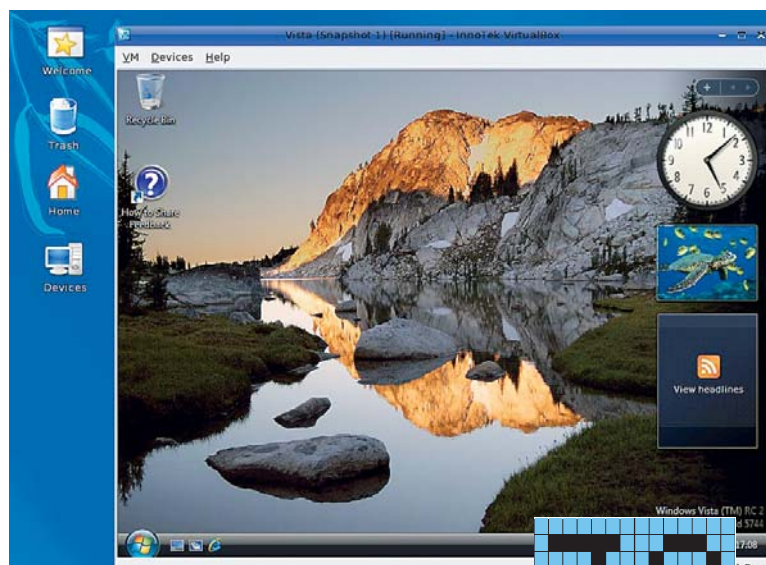
Интернет Торренты вне закона

Весь 2007 год один из крупнейших торрент-трекеров Pirat Bay только и делал, что отражал судебные иски правообладателей программ, музыки и видеопродукции. Пока «бухта пиратов» еще работает, но в скором времени все может измениться. Так, в Германии скачивание музыки и фильмов из Интернета, а также копирование дисков в обход защиты теперь однозначно считается уголовным преступлением. В России же с 1 января 2008 года вступили в силу поправки в законе об авторском праве. Теперь за публикацию ссылки на взломанную программу или раздачу ее через торрент-сети грозит до шести лет лишения свободы. В связи с этим с популярного трекера **torrents.ru** были убраны игры, которые издаются фирмой 1C. Владельцы авторских прав на музыку и фильмы тоже не останутся в стороне и, вероятно, проведут показательные процессы над пользователями файлообменных сетей. Однако массовых репрессий, скорее всего, не будет.



PlayStation 3, Xbox, Apple TV Видео по запросу

Покупать и брать фильмы напрокат — то, что удаленно прежде не удавалось из-за ограничений веб-интерфейса, смогут пользователи PlayStation 3, Xbox и Apple TV 2.0. Осталось только дожидаться открытия в России сервисов Microsoft Xbox LIVE Marketplace и iTunes Store и появления русскоязычного контента.



Виртуализация Безопасный веб-серфинг

В 2008 году продолжится рост интереса к технологиям виртуализации. Мощность современных компьютеров позволяет работать с несколькими операционными системами одновременно. Практическая польза очевидна: путешествовать по Интернету с помощью изолированной «гостевой» операционной системы наиболее безопасно. Это особенно актуально в свете прогнозируемого экспертами увеличения количества вирусов и прочих сетевых угроз.

Golden

TELECOM

ДОСТИЧЬ
БОЛЬШЕГО

Широкополосные подключения Свобода, равенство, Интернет!

К концу 2007 года количество российских пользователей, имеющих широкополосное подключение к Интернету, сравнялось с количеством людей, выходящих во Всемирную сеть по модему. Все предпосылки для этого имеются. Так, компания «Голден Телеком» активно создает оптоволоконную инфраструктуру в 65 городах России.



Операционные системы Google-телефон

Господство Windows Mobile и Symbian OS на смартфонах вскоре может быть оспорено. Во второй половине 2008 года ожидается появление первых устройств с новой мобильной операционной системой Android OS. Основанная на Linux, она будет способна запускать приложения Google прямо в телефоне. На рынке уже имеется несколько моделей смартфонов на базе Linux, наиболее известные из которых выпускаются компанией Motorola. Правда, широкой популярности они не получили. Возможно, причиной этому является отсутствие в свободном доступе инструментария для разработки собственных программ. В то же время установка дополнительных приложений возможна только в виде Java-апплетов. Этих недостатков лишена Android OS: SDK для нее открыта, и уже сейчас для платформы написаны десятки приложений.

Реклама Каждому по потребностям

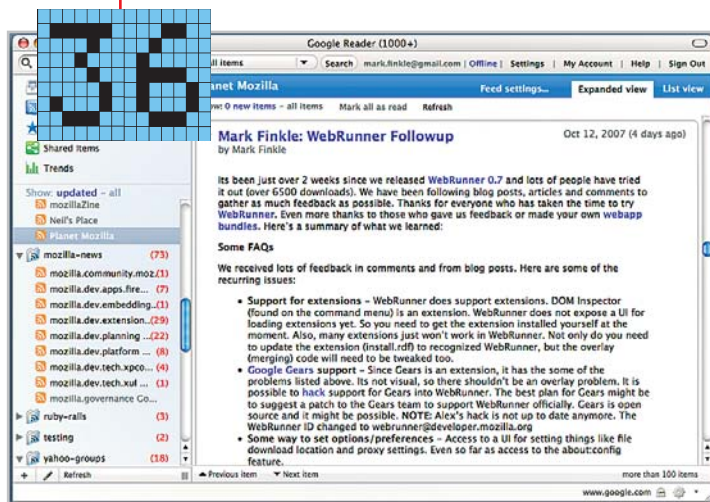
Google AdSense не приносит большие прибыли владельцам социальных сетей и к тому же раздражает пользователей. Теперь на помощь специалистам по рекламе придет так называемый социально-демографический таргетинг.

Пользователи сайтов наподобие **Оdnoklassniki.ru** и **Vkontakte.ru**

охотно раскрывают данные о своем поле и возрасте. Это дает возможность показывать, например, рекламу косметики только женщинам. Холдинг «Яндекс» уже обладает такими технологиями. Все, что необходимо, — только доступ к базам данных пользователей. Переговоры «Яндекса» с «Одноклассниками» не привели к результатам, но, вероятно, это лишь вопрос времени.

Разработка ПО Программы уходят в Веб

Технологии Adobe Air и Google Gears позволили разработчикам создавать веб-приложения, которые выглядят и функционируют так же, как обычные программы. Принципы программирования настольных приложений не отличаются от разработки интерактивного сайта. Большим плюсом технологий является также кросс-платформенность. Так что в будущем нас ожидает масса новых программ. Браузеры тоже не стоят в стороне. В готовящемся к выходу Firefox 3 будет реализована возможность работы в офлайновом режиме. На основе бета-версии уже создан браузер WebRunner.



ЛЕГАЛЬНЫЙ СОФТ —
БОЛЬШЕ НЕ ПРОБЛЕМА



[HTTP://DOWNLOAD.CHIP.EU/RU](http://download.chip.eu/ru)

Приди и скачай
БЕСПЛАТНО!



БОЛЕЕ 50 000 ПРОГРАММ

Мобильная пентаграмма

Пятимегапиксельные камерофоны еще год назад казались недоступной экзотикой, но сейчас на российском рынке можно найти сразу несколько устройств данного класса. Причем некоторые из них, например модели Samsung и LG, относятся ко второму поколению камерофонов с матрицей 5 мегапикселей.



В этой статье

Принципы отбора

Результаты тестирования

Оптимальный выбор

Лучшее устройство

ПРИНЦИПЫ ОТБОРА

Только телефоны

Прежде чем говорить о результатах сравнительного тестирования, необходимо объяснить, по каким принципам отбирались устройства и почему их оказалось именно пять.

Если вы проведете тщательный поиск в Интернете, то сможете обнаружить около десятка мобильных устройств корейского производства, оснащенных

пятимегапиксельными камерами. Сюда же стоит добавить еще несколько аппаратов китайского производства, которые можно найти на компьютерных рынках вроде знаменитой московской «Горбушки».

Однако мы решили включить в тест только те устройства, которые распространяются в российских магазинах по официальным каналам. На сегодняшний день таких моделей оказалось только пять. Правда, в феврале 2008 года компания Samsung вывела на российский рынок свою новую модель — камерофон Samsung SGH-F490 с поддержкой быстрых сетей HSDPA, сенсорным экраном и пользовательским интерфейсом Croix. Однако протестировать это интересное устройство мы еще не успели, поэтому вы не найдете его в списке претендентов на победу.

Итак, все так называемые «серые» модели мы вычеркнули. Однако в нашем списке не оказалось и камерофонов компании Nokia. Сделано это было по следующим соображениям. Финский производитель ставит пятимегапиксельные камеры на устройства, которые мы относим к разряду смартфонов и коммуникаторов. Эти мощные аппараты достаточно сильно отличаются по своей функциональности от классических камерофонов Sony Ericsson, Samsung и LG, и было бы некорректно сравнивать в ходе одного тестирования устройства различного уровня. В этом случае камерофоны Nokia получили бы явное преимущество в ряде категорий, по которым выводится общая оценка. Кстати, и сами представители компании Nokia всегда называют свои устрой-



ства данного класса не иначе как «мультимедийными компьютерами». Таким образом, нам пришлось вычеркнуть из списка замечательный пятимегапиксельный смартфон Nokia N82. Тем не менее мы можем здесь указать, что при тестировании качества сделанных снимков устройство компании Nokia все-таки уступило камерофону Sony Ericsson K850i, который и стал победителем нашего теста.

СПИСОК ПРЕТЕНДЕНТОВ

Восточный альянс

Первое, на что необходимо обратить внимание, — это форм-фактор представленных в тесте устройств. Ни в нашем списке, ни даже среди «серых» моделей нет ни одного камерофона, который был бы выполнен в форм-факторе раскладушки. Видимо, современные технологии не позволяют удачно скомпоновать цифровую камеру с данным классом устройств.

Кроме того, классический корпус и формат слайдера сами по себе больше подходят для использования в качестве носителя цифровой камеры. В этом случае мобильный аппарат получает две панели с различной функциональной направленностью: фотокамера и телефон.

Второе важное обстоятельство: из пяти моделей только победитель теста Sony Ericsson K850i поддерживает все диапазоны сотовых сетей третьего поколения UMTS/HSDPA. Конечно,

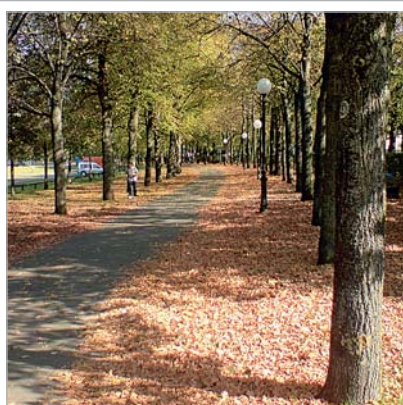
еще в прошлом году мы бы просто посоветовали читателям не обращать внимание на этот фактор, но сейчас ситуация изменилась.

Если принять в расчет то, что в 2008 году сотовые операторы России начнут запускать 3G-сети, поддержка UMTS на камерофоне открывает перед его владельцем массу новых возможностей. Действительно, передавать объемные фотографии, сделанные пятимегапиксельной камерой, по EGDE проблематично, в то время как использование HSDPA позволит легко справиться с этой задачей. Поэтому мы включили поддержку UMTS в число важных факторов, влияющих на конечную оценку камерофона.

Стоит также обратить внимание на то, что почти все устройства, попавшие в тест, оснащены TFT-дисплеями с разрешением 240x320 точек, способными отображать 262 144 цвета. Здесь есть только одно исключение; экран Samsung SGH-G600 отображает 16 млн цветов. Показательно, что в следующей своей модели Samsung SGH-G600 корейская компания отказалась от этого экрана в пользу стандартного. Видимо, производители решили, что для мобильного телефона важнее экономное использование аккумулятора. Кстати, и на новейшей модели Samsung SGH-F490, протестировать которую мы еще не успели, широкоэкранный дисплей (240x432 точек) отображает только 262 144 цвета. Как видим, 16 млн цветов пока еще не стали стандартом у камерофонов. CHIP

CHIP Итоги теста

В нашем сравнительном тесте камерофонов победителем в очередной раз оказалось устройство от компании Sony Ericsson — K850i. По правде говоря, такой результат не стал для нас большой неожиданностью: эта компания уже давно занимается разработкой камерофонов, используя богатый опыт, накопленный Sony при создании цифровых камер Cyber-shot. Однако и стоят эти отличные устройства недешево. Если же вы предпочитаете экономичные решения, стоит обратить внимание на продукцию компании Samsung: пятимегапиксельный камерофон корейского производства Samsung SGH-G600 (относится к первому поколению этих устройств) сегодня можно купить за 13 000 рублей.



SONY ERICSSON K850i Это не чудеса программы Photoshop, а реальный снимок, сделанный камерой Cyber-shot



SAMSUNG SGH-G600 В пасмурную погоду недостатки мобильной оптики сразу же дают о себе знать

Samsung SGH-G800: вторая попытка

■ Сделав «работу над ошибками» своей первой коммерческой модели Samsung SGH-G600, корейская компания выпустила на российский рынок переработанную версию слайдера с индексом SGH-G800. Однако и этот новый пятимегапиксельный камерофон с трехкратным оптическим зумом и ксеноновой вспышкой в ходе тщательной проверки продемонстрировал ряд недостатков в основных функциях мобильного телефона, что не позволило ему в конечном итоге опередить лидера нашего теста.

Функциональность

Настоящий объектив с трехкратным оптическим зумом встроен в корпус устройства и не выдвигается за его пределы. Аппарат хорошо и удобно лежит в руке при включении, использовании зума и кнопки спуска. На сам спуск требуется всего 1,5 секунды, после чего телефон тратит 2-3 секунды на сохранение снимка — в это время продолжать фотосъемку нельзя.

У этой пятимегапиксельной камеры есть все настройки съемки, какими обычно обладает настоящая цифровая камера. Доступ к наиболее важным функциям, в том числе вспышке и режиму макросъемки, можно получить, используя пятипозиционную навигационную клавишу. Samsung SGH-G800 предлагает пять сюжетных программ, включая панораму и серийную съемку, а также пять эффектов (сепия, негатив и др.). Кроме баланса белого, автоспуска и настройки вспышки против эффекта красных глаз фотолюбители найдут здесь также ста-

билизатор изображения, параметры выдержки, значения ISO, регулировки контрастности, насыщенности и резкости. Это придает камерофону еще больше сходства с настоящим фотоаппаратом. Однако наши испытатели были разочарованы: все тестовые фотографии характеризовались молочным оттенком цветов и слабым контрастом. Светлые области сильно передерживались, а насыщенность цветов отсутствовала, и только при настройке контрастности и насыщенности вручную мы смогли получить более высокие результаты. При стандартных настройках, которые использовались в ходе тестирования, вместо снимков получалось цветное пюре.

Ксеноновая вспышка обеспечивает хорошую подсветку, что дает возможность использовать аппарат в темных условиях. Однако не забывайте отходить на определенное расстояние от объекта съемки, чтобы избежать засвеченных областей.

Практика

При весе в 147 г этот камерофон попадает в разряд тяжелых моделей. Нельзя назвать компактными и размеры устройства — 102x52x18,8 мм. Дизайн и расположение клавиш наверняка покажутся вам хорошо знакомыми — ничего удивительного, ведь эта модель Samsung внешне похожа на Nokia N95. Лишь дисплей размером 36x51 мм несколько меньше финского. Корпус слайдера выполнен на твердую «пятерку»: ничто не шатается и не хрустит, а металлические элементы приносят немного благородства в общее впечатление от аппарата. Слайдер раскрывается легким движением вверх, без необходимости сильного нажатия на дисплей. Клавиши выполнены из высококачественной стали, имеют приятный ход и хорошо выраженный центр нажатия. Кнопки на верхней стороне, а также пятипозиционная навигационная клавиша удобны в использовании и четко реагируют на нажатие. Вы можете настроить четыре кнопки около навигационной клавиши на быстрый вы-



SAMSUNG SGH-G800 При первом же взгляде на слайдер бросается в глаза его схожесть с Nokia N95

	■ ■ ■ ■ ■
ОБЩАЯ ОЦЕНКА	86
ЦЕНА, РУБ.	19 000
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	хорошее

зов нужных вам функций. Меню состоит из 12 пунктов, и ориентация в нем не представляет особых сложностей. Настройки будильника, мелодии звонка или профилей открываются быстро. Подпункты крупные и имеют четкие подписи, но, разумеется, длинные надписи отображаются не полностью. Мы вынуждены разочаровать игроков: на нашей тестовой модели не было установлено ни одной игры. Интернет-браузер можно настроить под дисплей телефона при помощи специального приложения Smart Fit View. Неожиданно емким оказался новый аккумулятор SGH-G800: он выдерживал до 4,5 часа при полной мощности GSM-передатчика — отличный результат, тем более что сам производитель заявлял только 3,5 часа!

Вывод

Если называть вещи своими именами, Samsung хотел сделать слайдер флагманом среди камерофонов, но схалтурил в реализации этого замысла, не обеспечив хорошего качества снимков. **CHIP**



SAMSUNG SGH-G800 При включении камеры вы держите телефон горизонтально, как цифровой фотоаппарат

LG KE990: немецкая оптика

■ Спереди LG KE990 похож на популярный телефон Prada, а сзади гораздо больше напоминает цифровую камеру. Главным достоинством этого интересного устройства является пятимегапиксельная камера с объективом от Schneider-Kreuznach. Но наш тест показал, что возможности этого аппарата с 3-дюймовым сенсорным экраном качественной камерой не ограничиваются. Это стильное устройство, похожее на фотокамеру, продемонстрировало в нашем тесте очень неплохой результат, но заняло лишь третье место.

Функциональность

На лицевой стороне у телефона Viewty нет никаких кнопок кроме клавиш «Назад», «Выбор» и «Прием», расположенных под экраном. Трехдюймовый сенсорный TFT-дисплей обслуживается либо непосредственным нажатием пальца, либо с использованием идущего в комплекте стилуса. Фото и видео можно просматривать на дисплее как при вертикальном, там и горизонтальном расположении аппарата.

При взгляде на Viewty с обратной стороны трудно предположить, что это мобильный телефон, а не обычная цифровая камера. Причина кроется как в исполнении корпуса, так и объективе Schneider-Kreuznach.

Пятимегапиксельная камера с автофокусом и ксеноновой вспышкой обладает многочисленными возможностями ручной настройки: ISO, макросъемка, сюжетные сцены, серийная съемка, зум при помощи колесика —

эти возможности явно выходят за рамки набора функций обычного камерофона. Среди них можно найти и стабилизатор изображения, борющийся со смазанными фотографиями. Однако это ему удастся не всегда: камера временами делает нечеткие снимки, изображения часто содержат много шумов и уходят в синий цвет.

Практика

Трехдиапазонный мобильный телефон весит 112 г и имеет размеры 103,5x54,4x14,8 мм — приятные габариты для мобильного устройства, позволяющие удобно управлять им одной рукой. Внешне Viewty смотрится довольно благородно, хотя его сенсорный экран быстро пачкается, а задняя сторона выглядит слишком уж пластиковой. Контрастный TFT-дисплей размером 3 дюйма отображает 262 144 цвета и имеет нестандартное разрешение — 240x400 точек.

В целом Viewty нам очень понравился: структура меню понятна и прекрасно проиллюстрирована, навигация в коротких подпунктах легка и доступна. Несколько проблематична навигация в более длинных списках подменю, хотя эта задача решается с помощью полосы прокрутки. Кроме того, размещенное сверху объектива колесико Jog-Dial берет на себя эту функцию. Сенсорный дисплей Viewty уступает Apple iPhone — для выбора желаемой функции необходимо применить более сильное нажатие на трансфлексивный экран.

Покрытие задней стороны камерофона понравилось нам намного меньше. Стоит слегка коснуться фиксатора в верхней части аппарата, как крышка моментально отскакивает, — это определенно требует доработки со стороны LG. Также производителю стоит задуматься о выделении места для хранения стилуса — пока он просто прилагается в комплекте поставки.

В тесте акустики мобильный телефон LG показал в целом неплохой звук.



LG KE990 Спереди это современный мобильный телефон, сзади — самая настоящая цифровая камера

■ ■ ■ ■ ■	
ОБЩАЯ ОЦЕНКА	80
ЦЕНА, РУБ.	15 100
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	хорошее

Собеседник, звонивший с городской сети, слышал речь хорошо, а вот с мобильного телефона звук был несколько глухим и слабым. Также возникли проблемы при одновременном разговоре с использованием громкой связи, вплоть до прерываний передачи, из-за чего собеседника некоторое время не было слышно вообще.

При полной мощности работы в стандарте GSM в режиме разговора аккумулятор камерофона выдержал всего около трех часов, в то время как сам производитель обещает нам целых шесть часов работы.

Вывод

LG KE990 Viewty представляет собой на редкость удачную смесь цифровой камеры и мобильного телефона. Это определенно убедит многих наших читателей сделать выбор в пользу именно этого камерофона с сенсорным экраном, невзирая на некоторые недостатки. В плане оснащенности функциями бизнес-телефона мы не можем предъявить к этой модели никаких претензий.

Однако шатающийся с обратной стороны корпус, отсутствие крепления для стилуса и небольшие недочеты при работе с сенсорным экраном — все это не позволило данной модели подняться выше третьего места. **CHIP**



LG KE990 VIEWTY Крышка с обратной стороны корпуса открывается слишком легко

Samsung SGH-G600: оптимальный выбор

■ Samsung SGH-G600 был первой коммерческой моделью с пятимегапиксельной камерой от известной корейской компании. Конечно, Samsung и раньше выпускала камерофоны аналогичного класса, но все они оставались лишь выставочными образцами или же предназначались исключительно для внутреннего корейского рынка. Для тех, кто может отказаться от некоторых экзотических телефонных функций (этот камерофон не поддерживает HSDPA), SGH-G600 будет неплохим выбором. Он обладает почти всеми стандартными возможностями, включая VGA-видео, хороший аудиоплеер и быстрый обмен данными между ПК и мобильным телефоном.

Функциональность

Samsung SGH-G600 распознается любым ПК с Windows или Vista как внешний диск: достаточно лишь подключить USB-кабель и выбрать соответствующий режим подключения. Телефон поставляется в комплекте с картой памяти объемом 512 Мбайт — такого объема хватает примерно на 160 MP3-треков среднего качества. В ходе теста целый альбом (10 MP3-треков, 58 Мбайт) переписался на телефон по USB-кабелю всего за 22 секунды. Среди интерфейсов кроме USB 2.0 имеется также Bluetooth 2.0. Аудиоплеер привлекателен поддержкой ID3-Tag и соответствующих функций фильтрации. Музыка в силиконовых наушниках звучит очень даже неплохо. С помощью эквалайзера вы можете настроить звук по своему предпочтению. Любители радио найдут в телефоне FM-радио.

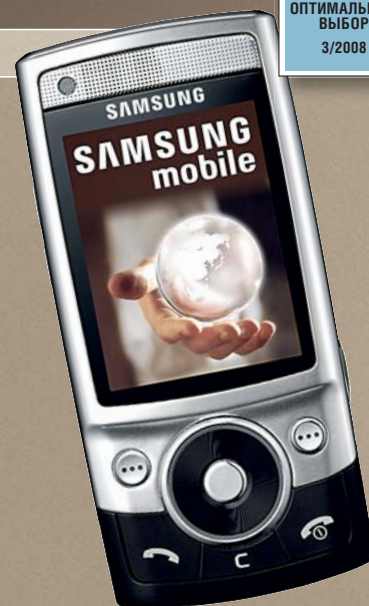


ДЖОЙСТИК При нажатии на центральную кнопку пятипозиционной навигационной клавиши можно выйти в Интернет

Однако наиболее важной характеристикой в этой модели является качество встроенной камеры — 2560x1920 точек (4,9 мегапикселя). Тестовые снимки показали хорошие результаты в плане резкости и цветопередачи, однако выявили и кое-какие недочеты. У камеры есть возможность настройки баланса белого, фотоэффектов и серийной съемки. Также имеется фото-вспышка и режим макросъемки. Впрочем, последняя не показала никакого эффекта в нашем тесте. Кроме того, пользователь может вручную выставить значение ISO. Но и в автоматическом режиме получаются хорошие снимки, которые нормально смотрятся на экране домашнего ПК. Впрочем, подобное качество изображения мы видели уже на трехмегапиксельных камерах.

Практика

SGH-G600, несмотря на многофункциональность встроенной камеры, легко поместится в кармане брюк: он имеет размеры 101x47,8x14,9 мм и вес 105 г. Аппарат в целом производит впечатление очень высококачественного и хорошо сделанного устройства. Особенно в нашем тесте запомнился аккумулятор, который сел только спустя 4 часа 50 минут. В том, что касается управления устройством, мы почти не нашли поводов для ворчания. Понравилась поясняющие символы, удобные клавиши с хорошим центром нажатия и наличие множества индивидуальных настроек вроде параметров меню или быстрого доступа. В Samsung SGH-G600 есть специально отведенная клавиша для выхода в Интернет — центральная кнопка пятипозиционной навигационной клавиши. Отличное впечатление произвел резкий и контрастный дисплей (34x45 мм), информация с которого хорошо считывается даже при дневном освещении и в светлых помещениях. Разумеется, в данном случае рекомендуется ис-



SAMSUNG SGH-G600 солидный мобильный телефон с хорошей камерой и качественным аудиоплеером

	■ ■ ■ ■ ■
ОБЩАЯ ОЦЕНКА	79
ЦЕНА, РУБ.	13 500
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	отличное

пользовать регулятор освещенности. Куда меньше нам понравилось краткое и неполное руководство по эксплуатации.

Вывод

Samsung SGH-G600 поддерживает массу мультимедийных функций, но главными его достоинствами являются пятимегапиксельная камера и аудиоплеер. Мы перенесли целый музыкальный альбом с ПК на телефон всего за 20 секунд, при этом никаких специальных драйверов для этого не потребовалось. Этот прекрасно оформленный телефон хорошо лежит в руке, а продолжительность работы аккумулятора составляет почти 5 часов, в то время как сам производитель заявляет только 3,5 часа! Однако пользователю придется отказаться от таких быстрых радиостандартов, как UMTS или HSDPA, которые, как мы уже говорили, скоро появятся и в России. **CHIP**

CHIP
ОПТИМАЛЬНЫЙ
ВЫБОР
3/2008

LG KG920: он был первым

■ Своей моделью KG920 компания LG открыла в 2007 году новый этап в гонке мегапикселей — это был первый пяти-мегапиксельный камерофон на российском рынке. Стоит напомнить, что на тот момент у ведущих производителей не было аналогичных моделей: Nokia в то время продавала трехмегапиксельный смартфон N93, а Sony Ericsson — камерофон K800i. Однако тестирование показало, что одно лишь разрешение не может обеспечить мобильному телефону звание лучшего. Наша проверка выявила слабые места KG920, особенно в области телефонных функций и практики использования.

Функциональность

CCD-матрица обеспечивает разрешение 2592x1944 точек — этого достаточно для съемки нормальной фотографии (10x15 см) хорошего качества. Приятно, что LG не экономит на вспомогательном оборудовании: кроме LED-подсветки можно использовать настоящую вспышку. Она обеспечивает достаточно яркое освещение объектов в пределах одного метра, впрочем, преимущественно только в центральной части кадра. Кроме того, во время теста нам мешала невысокая скорость работы камеры. Для быстрой съемки KG920 подходит лишь условно: при использовании автофокуса на снимок уходит 2,4 секунды. Имеется много настроек фотосъемки: от выбора

баланса белого и использования предварительной вспышки для избежания эффекта красных глаз до макросъемки и серийной съемки. При этом понятно, что при серийной съемке наивысшее разрешение использовать не будет. Особенно нам понравилась функция макросъемки: предметы, снятые с расстояния 3 см от объектива, получались очень четкими и резкими.

Сделанные телефоном тестовые кадры отображались на ПК с хорошей резкостью и правильной цветопередачей. Автоматический баланс белого работает очень аккуратно. А вот на снимках, сделанных KG920 при искусственном освещении, отчетливо заметен эффект красных глаз. В качестве видеокамеры KG920 имеет совсем маленькое разрешение в 320x240 точек — более уместным для такого камерфона было бы 640x480 точек. Просмотр видеозаписей, как на телефоне, так и ПК, не приносит удовольствия из-за рывков.

Практика

При габаритах 108x50x18 мм и весе 130 г KG920 нельзя отнести к компактным мобильным телефонам. В целом камерофон производит впечатление добротно сделанного аппарата, хотя картину несколько портит чуть шаткий поворотный механизм камеры. Упругие клавиши около дисплея, а также клавиатура и прочие кнопки управления имеют четкие центры нажатия и удобны для ввода информации. Однако есть что-то недружественное в этих маленьких кнопках и софт-клавишах. Управление телефоном нам не понравилось: софт-клавиши, относящиеся к дисплею, распложены сбоку от него. Меню устройства лишено интуитивности: такой важный пункт, как Bluetooth, находится вместе с будильником и калькулятором в «Дополнениях», а не в «Настройках», как следовало бы ожидать. Однако



LG KG920 Клавиатуру и объектив цифровой камеры можно поворачивать на 180°

	■ ■ ■ ■ ■	
ОБЩАЯ ОЦЕНКА		65
ЦЕНА, РУБ.		15 500
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО		среднее

есть и приятные моменты: можно настроить клавиши на вызов других функций, а также, используя цифровую клавиатуру, настроить избранное меню, обеспечивающее быстрый доступ к 64 функциям.

Дисплей отображает информацию ярко и контрастно. Его размер (34x41 мм) и разрешение (240x320 точек) отлично справляются с ролью видеоскринки, а также показом отснятых фотографий.

Вывод

LG KG920 ориентирован исключительно на фотолюбителей, которые хотят постоянно делать множество снимков с помощью своего камерфона. Что же касается применения в качестве телефона, функций работы с информацией и удобства управления, в нашем тесте корейская модель продемонстрировала свои явные недостатки. Рудиментарный аудиоплеер и веб-браузер также вызвали серьезные нарекания. **CHIP**



ТЕСТИРОВАНИЕ Качество съемки LG KG920 мы проверяли, как и у обычных цифровых камер

Sony Ericsson K850i: лучшее устройство

■ K850i легко потеснил прежних лидеров в нашем списке лучших моделей камерофонов. Нам очень понравились как хорошие телефонные функции, так и отличная камера с настоящей вспышкой. Как и на самом мощном финском коммуникаторе N95, у Sony Ericsson K850i есть возможность воспользоваться HSDPA для быстрого обмена информацией по мобильной радиосети. Кроме того, у K850i имеется датчик движения — он позволяет автоматически переключать мобильный телефон в вертикальный или горизонтальный форматы.

Функциональность

Фотографии с высоким разрешением (2595x1944 точек), настоящая ксенонная вспышка и большое количество опций для настройки камеры говорят в пользу K850i. В управлении также появилось кое-что интересное. Так, есть новая функция, позволяющая верно отобразить изображение на дисплее, автоматически разворачивая его в зависимости от того, держите вы аппарат вертикально или горизонтально (подобная опция есть в Apple iPhone). Данная функция работает без проблем. Также нам понравилась возможность перехода от режима фотокамеры к режимам видео или просмотра с помощью бокового трехпозиционного бегунка, дающего ощущение настоящей цифровой камеры в мобильном телефоне. Понравилось и то, что некоторые функции камеры теперь дополнены в меню иллюстрациями. Автоматическая шторка объектива, чуть утопленная в корпус, защищает его, когда камера не используется. По моделям-предшественникам — K800i и K810i — мы уже знакомы с

четырьмя цифровыми клавишами, программируемыми на быстрый доступ к наиболее значимым пунктам меню камерофона. Например, из фотофункций можно выбрать настоящую ксенонную вспышку, режим макросъемки, серийную съемку «BestPic», а также режим панорамы. «BestPic» позволяет автоматически или вручную выбрать из серии последовательно сделанных девяти снимков наилучший — эта опция отлично работала в тесте.

Качество фотографий — практически совершенное. Хорошая резкость и сочные цвета доставляют истинное удовольствие. Однако нам слегка мешала медленная рабочая скорость камеры: до полного наведения резкости автофокусом проходит около двух секунд. Для записи снимка камерофону K850i требуется до пяти секунд, в течение которых нельзя делать новые кадры. Нам понравились следующие программы съемки: портрет, ландшафт и ночная съемка. Цвета выглядят естественно, а лица — достаточно живо. Вспышка понравилась своей яркостью и дальностью действия в ночное время.

Практика

На первый взгляд K850i выглядит тяжелым, однако удобно лежит в руке. Телефон хорошо сделан, и лишь большое количество пластика немного ухудшает ощущения. У многих мобильных телефонов Sony Ericsson имеется джойстик, слишком короткий для удобного управления им и слишком мягкий для длительной эксплуатации. Выпуская K850i, компания решила покончить с этой некрасивой традицией: четыре навигационные клавиши размещены в цифровом блоке вокруг кнопок «2» и «5», что одновременно освобождает больше места для великолепного дисплея (5,59 см по диагонали, разрешение 320x240 точек). Далее по нижнему краю экрана расположены три



SONY ERICSSON K850i обладает хорошими телефонными функциями и лучшей в нашем тесте камерой

ОБЩАЯ ОЦЕНКА	89
ЦЕНА, РУБ.	18 500
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	хорошее

управляющих сенсорных поля, реагирующие на легкое прикосновение. В тесте они не всегда точно срабатывали. Также требует привыкания кнопка подтверждения, расположенная выше навигационных клавиш, — инстинктивно мы пытались найти ее внутри блока навигационных клавиш. Клавиатура имеет хорошо выраженный центр нажатия, однако быстрый набор текста затруднен вписанными в нее навигационными клавишами.

Вывод

В камерофоне K850i компания Sony Ericsson использовала свои лучшие достижения и разработки. Хорошие телефонные функции и возможности работы с данными вместе с отличной камерой и хорошим музыкальным плеером определили для K850i место далеко впереди самых лучших телефонов из нашего общего списка мобильных устройств. CHIP

ГАБАРИТЫ К сожалению, толщину корпуса Sony Ericsson K850i инженерам уменьшить не удалось



МЕСТО	1	2	3	4	5
Модель	Sony Ericsson K850i	Samsung SGH-G800	LG KE990	Samsung SGH-G600	LG KG920
Цена, руб.	18 500	19 000	15 100	13 500	15 500
Адрес в Интернете	www.sonyericsson.com	www.samsung.ru	http://ru.lge.com	www.samsung.ru	http://ru.lge.com
Общая оценка	89	86	80	79	65
	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Телефонные функции	93	78	80	71	74
Мультимедийные функции	91	88	85	89	81
Передача данных	80	84	75	53	28
Практика	91	94	78	98	69
Соотношение цена/качество	хорошее	хорошее	хорошее	отличное	среднее
Вывод	Хорошие телефонные функции вместе с отличной камерой определяют для K850i первое место	Samsung не обеспечил хорошего качества снимков, и настоящий оптический зум не исправляет положение	LG KE990 представляет собой вполне удачную смесь цифровой камеры и мобильного телефона	Прекрасно оформленный камерофон-слайдер с массой мультимедийных функций	Обеспечивает неплохое качество фотографий, но заметно проигрывает в телефонных функциях
Тех. характеристики					
Стандарты GSM	850/900/1800/1900	900/1800/1900	900/1800/1900	850/900/1800/1900	900/1800/1900
Стандарты UMTS	850/1900/2100	2100	2100	—	—
Размеры, мм	102x48x17	102x52x18,8	103,5x54,4x14,8	101x47,8x14,9	108x50x18
Вес, г	118	147	112	105	130
Емкость аккумулятора, мАч	930	1000	1000	800	900
Время работы: разговор/ожидание, ч	9/400	3,5/250	6/430	3,5/300	4/250
Корпус	классический	слайдер	классический	слайдер	классический
Тип дисплея/разрешение	TFT/240x320	TFT/240x320	TFT/240x400	TFT/240x320	TFT/240x320
Количество цветов	262 144	262 144	262 144	16 млн	262 144
Разрешение камеры, точек	2595x1944	2560x1920	2592x1944	2560x1920	2592x1944
WAP	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
GPRS	●	●	●	●	●
EDGE	●	●	●	●	—
HSDPA	●	●	—	—	—
E-mail-клиент	●	●	●	●	●
Java	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0
FM-тюнер	●	●	●	●	—
Видеоплеер	●	●	●	●	●
MP3-плеер	●	●	●	●	●
Диктофон	●	●	●	●	—
Сообщения	SMS/MMS	SMS/MMS	SMS/MMS	SMS/MMS	SMS/MMS
Память, Мбайт	40	141	85	40	128
Слот для карт памяти	Memory Stick Micro (M2)	microSD	microSD	microSD	miniSD
USB	●	●	●	●	●
IrDA	—	—	—	—	—
Bluetooth	2.0	2.0	1.2	2.0	1.2
Дополнительно					
	Автофокус, устранение эффекта красных глаз, стабилизатор изображения, ксеноновая вспышка	Автофокус, ксеноновая вспышка, мультисъемка, матричная съемка, стабилизатор изображения	Ручная и автоматическая фокусировка, ксеноновая вспышка, функция «Mobile XD Engine»	Автофокус, ксеноновая вспышка, мультисъемка, матричная съемка, кабель для подключения к ТВ	Поворачивающийся корпус, вспышка, запись видеороликов с VGA-разрешением
<ul style="list-style-type: none"> ● да, — нет ■ Отлично (100–90) ■ Хорошо (89–75) ■ Средне (74–45) Все оценки в баллах (максимум — 100) 					

ТЕСТ: 9 видеокамер высокой четкости



Великолепное изображение и низкая цена: на рынок любительского видео ворвались видеокамеры высокого разрешения (HD). CHIP устроил соревнование между самыми популярными моделями стоимостью от 20 000 рублей.

В этой статье

Результаты тестирования девяти видеокамер высокого разрешения

Носители информации и видеоформаты для HD

Резюме CHIP: таблица и потребительский анализ

В крупных магазинах бытовой электроники традиционные телевизоры стандарта PAL уже становятся видом на грани вымирания. В отделах видеокамер все по-другому, и наибольшим спросом пользуются именно модели со стандартным разрешением. Их можно приобрести за 7-8 тысяч рублей.

Видеокамеры HD наверстывают упущенное, хоть и стоят ощутимо дороже — от 20 000 рублей. Несмотря на это, все больше любителей снимать видео предпочитают заметно улучшенное качество изображения и не обращают внимания на наценку. Кроме того, многие HD-камеры способны выводить изображение на телевизоры PAL.

CHIP направил в тестовую лабораторию популярные модели от Sony, JVC, Panasonic и Canon. Все эти видеокамеры осуществляют съемку с высоким разрешением, но в различных форматах. Победитель теста, Canon HV20, сохраняет информацию в HDV (High Definition Video) с компрессией MPEG-2. Почти все остальные видео-

камеры (за исключением JVC) используют AVCHD (Advanced Video Codec High Definition), который основывается на кодеке H.264. И только JVC пошла другим путем, выпустив на рынок модели с записью на жесткий диск и используя производный кодек от MPEG-2 — так называемый Transport Stream.

Камеры также различаются используемыми носителями информации: в то время как Canon со своей моделью HV20 сделала ставку на проверенную MiniDV-ленту, другие производители выбирают более современные варианты — жесткий диск и карту памяти. Кроме того, наряду с камерой Panasonic HDC-DX1EE было протестировано устройство, сохраняющее информацию в формате AVCHD на

mini-DVD (8 см). Такие носители можно просматривать на ПК или Blu-ray-плеере, но не всегда на традиционном DVD-проигрывателе, поэтому камере часто приходится брать на себя функцию воспроизведения контента. Большой объем памяти предлагают новые мини-диски Blu-ray (BD-R/RE), однако достать такие камеры и накопители пока затруднительно.

КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Canon снимает четче всех

Что касается изображения, протестированные HD-модели предлагают заметно улучшенное качество по сравнению с камерами стандартного разрешения: все они снимают видео с хорошо проработанным, четким изображением, которого раньше можно было достичь только при фотографировании. Однако в пределах тестового поля выявились различия: примечательна высокая резкость модели Canon HV20 — несмотря на заявленное разрешение «всего лишь» в 1440x1080 пикселей (при воспроизведении масштабируется до 1920x1080) детально четкое изображение получается даже при слабом освещении. Прекрасные результаты по цветопередаче показывает однокиповая камера Canon, выигрывая у моделей с тремя ПЗС-матрицами.

Технология High Definition добавляет ценности стабилизатору изображения, поскольку дрожание руки оператора при съемке в высоком разрешении особенно заметно. Очень хорошие результаты показал лидер теста Canon HV20, а также модель Panasonic HDC-SD5EG, система стабилизации которой фиксировала движения до 4000 раз в секунду. При этом штатив даже при максимальном оптическом увеличении был лишним.

Что касается звука, микрофоны HD-камер обеспечивают стандартное, достаточно высокое качество звука, которое, как правило, можно улучшить с помощью внешнего микрофона. Меньше всего аудиопомех (включая шум приводного механизма) при записи фиксируют видеокамеры, сохраняющие информацию на жестком диске или карте памяти. Особо отличилась прият-

Четыре вида носителей для HD-видеокамер

Формат MiniDV больше не главенствует в области видео. Кроме него современные HD-видеокамеры записывают изображение с высоким разрешением также и на mini-DVD многоразового использования, карты памяти (SDHC или Memory Stick) или жесткие диски — полностью или частично (гибридные модели). С начала этого года пятым носителем стали мини-диски Blu-ray (BD-R/RE).

Носитель	Кассеты MiniDV	DVD-R/RW (8 см)	Карты памяти (SDHC/MS)	Жесткий диск
Формат HD	HDV	AVCHD	AVCHD	AVCHD/Full HD (JVC)
Емкость, мин.	60	14 (1,4 Гбайт)	40 (4 Гбайт)	AVCHD: до 5 часов (40 Гбайт); Full HD (JVC): до 4 часов (60 Гбайт)
Плюсы	надежность и совместимость с видеоредакторами	несложная передача данных на ПК	компактны, нечувствительны к ударам	большой объем, быстрая передача данных на ПК
Минусы	сложности с передачей данных на ПК и хранением отснятой пленки	низкие емкость и совместимость, чувствительность к повреждениям	высокая цена	чувствительность к ударам, относительно большой корпус
Цена, руб.	100/60 минут (100 руб./ч)	350/упак. x5, (ок. 280 руб./ч)	900/4 Гбайт SDHC, (ок. 1350 руб./ч)	без дополнительных затрат

ным чистым объемным звучанием модель Sony HDR-CX6E.

ОСНАЩЕНИЕ И ЭРГОНОМИЧНОСТЬ

Спонтанная съемка и легкая настройка оптимальной экспозиции

В нашем тесте участвуют как любительские, так и полупрофессиональные камеры. Небольшая модель Panasonic HDC-SD5GC-K создана для съемок в кругу семьи: она весит немного, и рука оператора не устает, а стабилизатор изо-

бражения во многих случаях способен заменить штатив. Среди прочих выделяется функция «Pre-Rec» — в этом режиме камера производит съемку, каждые три секунды сохраняя данные в промежуточную память. При старте записи информация, записанная за этот промежуток времени, переносится на карту памяти — таким образом, вы не упустите нужный момент.

Профессиональные запросы удовлетворяет победитель нашего теста Canon HV20, а также камера JVC GZ-HD7. Устройства оснащены практически всеми интерфейсами, функциями и кнопками, от которых не отказались бы и профессиональные кинооператоры. Колесико или кольцо (в зависимости от модели) на объективе позволяет вручную осуществлять мягкие сдвиги фокуса, а функции «Зебра» и «Усиление контуров» отмечают белые области и резкие контуры. Эти вспомогательные функции очень важны для ручной настройки освещения и фокуса. Наш совет: попросите продавца показать вам все эти особенности — так вы сможете определить лично для себя уровень эргономичности модели. **CHIP**

CHIP Вывод

■ Съемка должна приносить удовольствие: по сравнению с видеокамерами со стандартным разрешением, современные HD-модели предлагают заметно лучшее изображение. Во время теста на пьедестал почета поднялась камера Canon HV20 (стоимостью примерно 32 000 рублей), осуществляющая запись изображения высочайшего качества на кассеты MiniDV. По соотношению цены и качества оптимальным вариантом является камера Panasonic HDC-DX1EE-S, сохраняющая материал в формате AVCHD на DVD: эту модель можно приобрести примерно за 24 000 рублей.



МЕСТО	1	2	3	4	5	6
Модель	Canon HV20	Canon HG10	Sony HDR-SR8E	Panasonic HDC-DX1EE	JVC GZ-HD7	Panasonic HDC-SD1EE
Цена, руб.	32 000	39 500	48 500	24 000	41 500	29 500
Общая оценка, баллов	94	93	93	91	90	89
	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Качество изображения (35%)	100	97	93	94	86	94
Эргономичность (20%)	85	90	89	94	96	97
Оснащение (20%)	100	88	97	85	88	83
Качество звука (15%)	81	99	99	93	99	94
Энергопотребление (10%)	100	88	87	88	82	61
Соотношение цена/качество	хорошее	достаточно хорошее	удовлетворительное	отличное	удовлетворительное	хорошее
Технические характеристики						
Формат видео (разрешение)	HDV (1440x1080)	AVCHD (1440x1080)	AVCHD (1440x1080)	AVCHD (1440x1080)	Full HD (1920x1080)	AVCHD (1440x1080)
Носитель (видео/фото)	MiniDV/MiniSD	40 Гбайт HDD/MiniSD	100 Гбайт HDD/MS	miniDVD/SD	60 Гбайт HDD/SD	SD/SD
Размеры, см/вес, г	8,8x8,0x13,8/580	8,9x7,5x12,9/570	7,5x8,1x14,9/610	9x9x17,3/800	9,1x7,7x18,6/740	7,5x7,0x14,3/490
Размер матрицы, дюймов/ кол-во пикселей, тыс. штук	1/2,7 / 2960	1/2,7 / 2960	1/3 / 3200	3x1/4 / 3x560	3x1/5 / 3x570	3x1/4 / 3x560
Разрешение, пикселей	2048x1536	2048x1536	2848x2163	1920x1080	1920x1080	1920x1080
Оптический зум/светосила	10/1:1,8	10/1:1,8	10/1:1,8	12/1:1,8	10/1:1,8	12/1:1,8
Фокусное расстояние 4:3/16:9, мм	55–554/44–441	55–549/46–456	52–524/43–427	—/40–475	—/40–404	—/39–462
Дисплей (размер, дюймов/ кол-во пикселей)	2,7/211 000	2,7/211 000	2,7/211 000	3/251 000	2,7/207 000	3/251 000
Видоискатель/стабилизатор	цветной/оптический	цветной/гибридный	цветной/оптический	цветной/оптический	цветной/оптический	—/оптический
Ручной фокус/зум	ролик/качели/кнопки	колесико/качели	ролик/качели	джойстик/качели	кольцо/качели	джойстик/качели
Баланс белого пост./ручн.	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Ручн. диафрагма/экспозиция	● (22)/TV и AV	● (23)/—	● (23)/AE-Shift	● (34)/—	● (6)/AE-Shift	● (34)/—
Ручной затвор, с.	1/6–1/2000	1/6–1/2000	—	1/50–1/8000	1/2–1/4000	1/50–1/8000
Программируемые функции	13	8	10	5	7	5
Вспышка/подсветка	● / ●	● / ●	● / —	● / —	● / ●	● / —
Ночная съемка	режим «Night»	автомат. длит. освещ.	«Super NightShot»	цветная «NightView»	«Nightscope»	цветная «NightView»
Башмак для аксессуаров (интеллектуальный/обычный)	● / —	● / —	● / —	— / ●	— / ●	— / —
Сохранение ручных настроек	●	—	●	энергонезавис. память	●	энергонезавис. память
Редактирование в камере	—	●	—	—	●	—
Веб-камера/прямая печать	●/PictBridge, EXIF	—/PictBridge	—/PictBridge	—/PictBridge	●/DPOF	—/PictBridge
Особенности	запись в режиме 25р, гибридная фокусировка, ручные настройки звука	запись в режиме 25р, гибридная фокусировка	распознавание лиц, режим «Tele Macro», плавная замедленная съемка	объемный звук, режим «Tele Macro», режим смягчения изображения	режим «Tele Macro», функция «Зебра», усиление контуров изображения	«Zoom Micro», «Tele Macro», 5-канальный звук, смягчение изображения
Интерфейсы/аксессуары						
DV-in/out / AV-in/out	● / ● / ● / ●	● / ● / — / ●	● / ● / — / ●	● / ● / — / ●	— / ● / — / ●	● / ● / — / ●
(S-)Video-in/out / HDMI	— / — / ●	— / — / ●	— / ● / ●	— / ● / ●	— / ● / ●	— / ● / ●
USB/FireWire	● / ●	● / —	● / —	● / —	● / ●	● / —
Микрофон/наушники	● / ●	● / ●	● / ●	● / —	● / —	● / —
Программное обеспечение	Digital Video Solution	Ulead Movie Factory SP, WinDVD, Canon Backup	Picture Motion Browser, Обучающее ПО Let's enjoy	—	CyberLink BD Solution	Panasonic HD Writer 1.0 for SD 1
БП/ЗУ/базовая станция	● / — / —	● / — / —	● / — / ●	● / ● / —	● / — / ●	● / ● / —
Результаты измерений						
Разрешение (вертик/гориз.) ¹	650/605 пар линий	720/720 пар линий	530/645 пар линий	465/530 пар линий	540/535 пар линий	535/540 пар линий
Цветовой охват, % ¹	53	49	18	58	50	53
Шумы, % (900/30 люкс) ²	4,5/14	3,2/22,1	5,3/12,6	3,5/8,6	6,2/9,4	3/8,3
Цветоскаж, % (900/150 люкс) ²	5,6/8,9	7,7/7,7	6/5,7	10,7/8,8	6,8/10,7	10,7/9,5
Диапазон микрофона, Гц	90–14 300	85–20 000	110–17 460	55–11 000	80–19 650	80–11 600



¹ Чем больше, тем лучше
² Чем меньше, тем лучше

● есть
— нет
Отлично (100-90) Хорошо (89-75)
Средне (74-45) Не рекомендуется (44-0)
Все оценки приведены в баллах (максимум — 100)

7	8	9
Sony HDR-SR1E	Panasonic HDC-SD5GC	Sony HDR-CX6E
37 500	28 500	31 000
89	88	87
■■■■■	■■■■■	■■■■■
90	86	88
90	100	87
88	78	77
86	97	100
89	75	91
хорошее	хорошее	достаточно хорошее
AVCHD (1440x1080)	AVCHD (1920x1080)	AVCHD (1440x1080)
30 Гбайт HDD/HDD	SD/SD	MS Duo/MS Duo
8,5x8,3x16,5/710	6,8x6,6x13,3/400	7,7x6,7x13/450
1/3 / 2100	3x1/6 / 3x560	1/2,9 / 3200
2304x1728	1920x1080	2848x2136
10/1:1,8	10/1:1,8	10/1:1,8
57–572/47–470	—/43–425	56–558/44–443
3,5/211 200	2,7/300 000	2,7/211 000
цветной/электронный	— /оптический	— /оптический
кольцо/качели	джойстик/задвижка	колесико/качели
● / ●	● / ●	● / ●
● (27)/AE-Shift	● (34)/—	● (27)/—
—	1/25–1/8000	—
5	4	10
● / —	● / —	● / —
«Super NightShot»	цветная «NightView»	«Color Slow Shutter»
● / —	— / —	● / —
энергонезавис. память	—	—
●	●	●
—/PictBridge	—/PictBridge	—/PictBridge
суперзамедленная	режим «Tele	плавная
съемка, «Tele Macro»,	Macro», контроль	замедленная
вспомогательные	контрастности,	съемка, режим
рамки	предварит. запись	«Tele Macro»
● / ● / — / ●	— / ● / — / ●	— / ● / — / ●
— / ● / ●	— / — / ●	— / ● / ●
● / —	● / —	● / —
● / ●	— / —	— / —
Picture Motion	HD Writer 2.0	Picture Motion
Browser, HDD Utility		Browser
● / — / —	● / ● / —	● / — / ●
463/662 пар линий	540/590 пар линий	520/613 пар линий
33	45	19
4,1/5,3	3,4/16	5,9/9,9
6,3/8,2	14,6/12,2	8,9/8,4
65–17 000	90–19 500	60–16 000



Советы CHIP: HD-видеокамеры

HD-КАМЕРЫ

✓ Интерфейсы: DV-вход и HDMI

С учетом слабого распространения проигрывателей Blu-ray и HD-DVD, HD-видеокамерам, возможно, придется еще несколько лет работать проигрывателями. С помощью DV-входа смонтированный фильм можно снова перенести на видеокамеру, а посредством HDMI вывести его на HD-телевизор.

✓ HDV для видеомонтажа

Для тех, кто хочет создавать настоящие видеофильмы со сменой сцен и эффектами фильтров, следует остановиться на формате HDV с записью на пленку. Все программы видеомонтажа поддерживают этот формат. А кодек MPEG-2 не слишком загружает процессор.

✓ Современные носители информации

Жесткий диск и карта памяти избавляют от перемотки и ускоряют передачу информации на ПК. Внимание: AVCHD-DVD проигрываются на ПК и PlayStation 3, но пока далеко не на всех DVD-плеерах.

✓ Профессиональный звук

Требовательным пользователям, вероятно, будет недостаточно встроенного микрофона, в этом случае стоит использовать внешний микрофон. Контролировать звук в процессе записи лучше с помощью наушников. Чтобы подключить данные устройства, камера должна быть оснащена нужными разъемами.

✓ Функция фотографирования

Часто производители добиваются высокого фотографического разрешения только с помощью интерполяции. Наилучшим свидетельством качества изображения служит физическое разрешение матрицы — как минимум три мегапикселя.

«ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ»

И «ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР»

1

Canon HV20

Пленочные видеокамеры не скоро найдут себе место в музеях: резкость и передача цвета камер Canon HV20 пока не имеют аналогов; а практически полная комплектация позволяет воплотить в жизнь любое желание оператора.

Цена, руб.: около 32 000



4

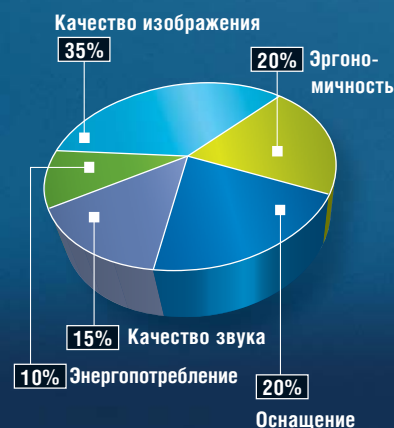
Panasonic HDC-DX1EE

Данная модель относится к первому поколению видеокамер высокой четкости. Это позволяет продавать ее по более выгодной цене, притом что камера не проигрывает новым HD-моделям ни по качеству изображения, ни по функциональности.

Цена, руб.: около 24 000



МЕТОДИКА ТЕСТИРОВАНИЯ HD-КАМЕР



Наибольшее значение придавалось качеству изображения, которое определялось с помощью измерений разрешения, правильности цветопередачи и тестам стабилизации изображения. Эргономичность оценивалась по удобству управления и структуре меню. Баллы за оснащение присуждались по количеству интерфейсов, функций и принадлежностей. Для оценки качества звука определялась модуляция низких, средних и высоких частот, а также стереофонический эффект.

24p: телевизионное изображение с настоящим кинокачеством

С появлением дисков Blu-ray и HD-DVD стала возможна запись фильмов в исходном формате 24p, ранее применявшемся лишь в кинотеатрах. CHIP расскажет, когда же телевизоры на самом деле смогут продемонстрировать всю эту зрительную роскошь.

■ Как назло именно наследники DVD высокого разрешения выдают хоть и очень четкое, но дергающееся изображение. При этом основная идея Blu-ray и HD-DVD на самом деле звучит очень просто и привлекательно: на дисках нового формата видеоматериал сохранен как на оригинальной киноплёнке — с частотой 24 кадра в секунду, или 24p («p» означает прогрессивную развертку).

На практике же 24-кадровому изображению приходится бороться с различными телевизионными стандартами, плохо запрограммированными интерфейсами, а также своеволием голливудских киностудий — и каждый из этих факторов негативно сказывается на качестве изображения.

Киноплёнка:
24 кадров на самом деле недостаточно

Уже сам исходный материал, киноплёнка, имеет свои узкие места, он не передает изображение один к одному:

если бы кино показывали со скоростью 24 кадра в секунду, плёнку бы сильно дергало и изображение бы мерцало. Поэтому скорость обтюратора удвоили, чтобы получить 48 Гц и снизить мелькание. Большинство же современных проекторов работают на частоте 72 Гц — это устраняет видимое мерцание, однако не гарантирует плавного движения. Например, футбольную игру вы бы так смотреть не стали, потому что при съемке 24 кадра в секунду все быстрые движения выглядят дергаными и рублеными. Кинорежиссеры знакомы с

этим фактом и избегают слишком лихих движений. И все же киноплёнка подрагивает в большинстве случаев легко и равномерно, поэтому на глаз это, как правило, еле различимо.

DVD:
трясущееся изображение нас миновало

Тому, что до сих пор плавное изображение считается самым собой разумеющимся, мы обязаны телевизионному стандарту, который предусматривает частоту 50 Гц. Чтобы из 24-кадровой плёнки получить это значение, нужно заставить плёнку прокручиваться быстрее, по 25 кадров в секунду, и показывать каждый кадр по два раза, как это делается в кино. Увидеть это легкое ускорение довольно сложно, разве что по времени просмотра (100-минутный фильм длится на DVD всего 96 минут) и повышенной на полтона частоте звука.

Однако с точки зрения американца или японца, это уже серьезная проблема: ведь их телевизионный стандарт NTSC подразумевает частоту 60 Гц — и тут начинаются проблемы. С 24 на 60 кадров можно перейти только с помощью специальной уловки — так называемого продргивания киноплёнки 3:2 (3:2 pulldown). Первый кадр показывается три раза, следующий за ним — только два

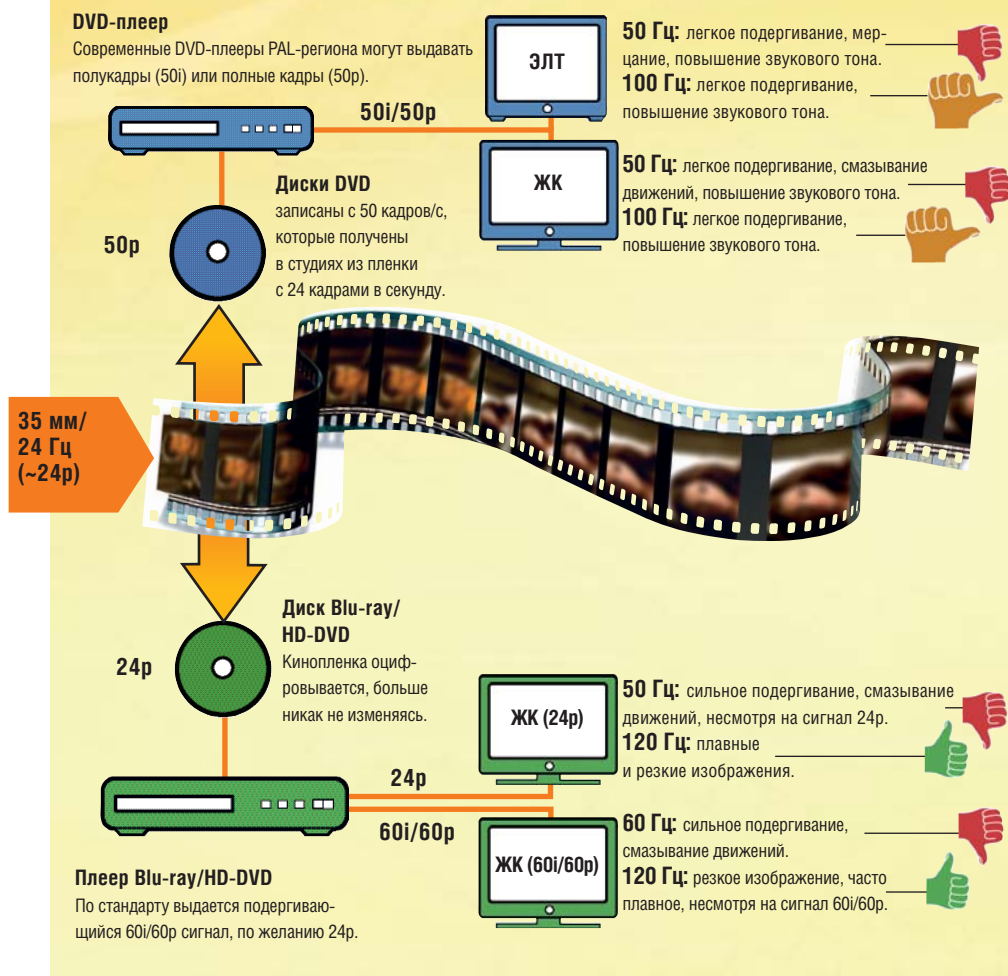


ВИДЕОСИГНАЛЫ И ЧАСТОТА ИЗОБРАЖЕНИЯ

24p	сигнал с частотой 24 кадра/с (точнее, 23,976 кадров/с); прогрессивная развертка
50i	сигнал с частотой 50 кадров/с; чересстрочная развертка; может записываться видеокамерами или получаться из киноплёнки
50p	сигнал с 50 полными кадрами в секунду, обычно рассчитывается с помощью 50i-источников; сигналы с камеры интерполируются, кадры из фильма сращиваются вместе
60i	сигнал с частотой 60 кадров/с; чересстрочная развертка; может записываться видеокамерами или рассчитываться из киноплёнки
60p	сигнал с 60 полными кадрами в секунду, рассчитывается из источников 60i или 24p; на практике часто 59,94 вместо 60 Гц (как и при 60i)
50, 60, 72, 100, 120 Гц	частота передачи изображения проекторами или телевизорами; обозначается также в кадрах в секунду; в случае с частотой изображения не делают различий между полными и полукадрами

От пленки к телевизионному изображению: важнейшие пути сигнала

Ускорение, удвоение, интерполяция: до воспроизведения на экране телевизора изображение сильно меняется — иногда это сопровождается возникновением неприятных побочных эффектов вроде дергания или мерцания.



уже в плеере, а телевизор передает возникающий в нем 60-герцевый сигнал, не изменяя его. Еще более вероломно ведут себя телевизоры, которые обозначены как поддерживающие 24p, но внутри опять подергивают изображение 3:2, потому что могут передавать только 60 Гц сигнал. Кроме того, плеер переключается в режим 24p, только когда получает от телевизора сигнал о том, что тот поддерживает 24p. На практике же плеер не всегда это понимает и продолжает посылать сигнал 60 Гц. Получать удовольствие от просмотра можно, только если вся цепочка совпадет.

Перспективы: большие вычислительные мощности против дерганого изображения

Благодаря обработке изображения многие новые телевизоры способны не только на простой повтор кадров, но и просчет промежуточных. При этом в процессе интерполяции можно вычислить и легкое дрожание исходного материала. Поэтому те, у кого имеется плеер с выходом 60i/60p, должны по возможности подключить его к телевизору с выходом 24p с возможностью интерполяции: используемый там процессор изображения может избавить от подергивания. Правда, движущиеся контуры при интерполяции иногда смазываются по краям.

Со временем все эти проблемы исчезнут, но пока, чтобы избежать негативных эффектов при просмотре, придется проверять каждую комбинацию приборов перед покупкой. Для этого подходят такие сцены из фильмов, как вступительный эпизод «Казино «Рояль» (Blu-ray) или сцены наверху многоэтажного дома в конце «Кинг-Конга» (HD-DVD) — при подергивании в этих моментах тряска начинает зритель.

раза. На звук это не влияет, но рывки становятся намного заметнее, чем при 24 кадрах/с, ведь скорость передачи изображения меняется 12 раз в секунду. Особенно ужасно это выглядит во время панорамных эпизодов.

Наследники DVD: шаг назад за шагом вперед

Ирония судьбы: именно попытка перенести пленочный фильм как можно более естественным образом в домашнюю гостиную одарила теперь и европейцев ужасающим дрожанием NTSC. Теоретически плеерам Blu-ray и HD-DVD нужно было бы всего лишь проигрывать соответствующий фильм несколько быстрее, передавая привычную для DVD частоту картинки в 50 Гц.

Но принятое во всей Европе и у нас ускорение считается в Голливуде вмешательством в художественное пространство фильма, которое разрешено только профессиональным студиям во время производства DVD. Там повышение тона при известных условиях может быть слегка смягчено с помощью пары трюков, которые плеер проделать не в состоянии.

Поэтому в обоих лагерях — Blu-ray и HD-DVD — решили стандартизировать отдачу 24-кадровой картинкой как 60-герцевый сигнал. На это решение повлияло и то, что все первые HD телевизоры, имели частоту 60 Гц.

Только компания Pioneer с самого начала объявила, что собирается оснастить все свои приборы так, чтобы они могли отдавать сигнал в своей

исходной форме — 24p. За ними подтянулись и остальные производители.

Телевизор с 24p на входе не всегда имеет 24p на выходе

На этом проблемы вроде бы должны решиться, но на сцену выходят телевизоры. При проигрывании DVD действует простое правило: телевизоры с частотой 100 Гц имеют хорошее качество изображения потому, что при этой частоте лучевая трубка перестает мерцать, а плоский ЖК-экран перестает смазывать быстрые движения.

С изображением 24p все становится сложнее — большинство телевизоров еще не в состоянии принимать сигналы 24p. В этом случае раздражающее подергивание (3:2 pulldown) начинается

Популярность в квадрате

Самыми продаваемыми современными ЖК-мониторами являются панели с диагональю 19 дюймов, причем традиционные «квадратные» версии пока более популярны, чем широкоэкранные. Мы протестировали самые интересные модели этой категории.

Нагляднее всего рост народного благосостояния проявляется в областях, связанных с высокими технологиями. В случае с ЖК-мониторами можно даже с неплохой точностью оценить скорость этого роста — примерно по дюйму диагонали в год. Если лет пять-шесть назад считалось приемлемым значение 14-15 дюймов, пару лет назад наибольшим спросом пользовались 17-дюймовые модели, то сейчас народный (то есть самый покупаемый на настоящий момент) формат дорос до 19 дюймов. Причем, несмотря на то что наблюдается тенденция к переходу на широкоэкранный формат 16:10, наиболее популярными пока остаются мониторы с классическими пропорциями экрана — 5:4. Хотя для многих задач, прежде всего связанных с видео, графикой и играми, экран с пропорциями 16:10 действительно

подходит лучше, ряд программ и даже игр (см. врезку на стр. 72) до сих пор не поддерживают широкие экраны, однако работать со многими электронными таблицами, осуществлять веб-серфинг, просматривать фотографии удобнее — во всяком случае, пока — на классическом экране. Наконец, многие пользователи просто привыкли к определенному внешнему виду рабочего стола и не намерены пока от этой привычки отказываться. К тому же стандартное



НАРОДНЫЙ РАЗМЕР 19-дюймовые мониторы с соотношением сторон 5:4 стали массовым товаром, но среди них все еще попадаются элитные модели

для бюджетных «квадратных» 19-дюймовых мониторов разрешение 1280x1024 хоть и немного, но выше, чем «широкоэкранные» 1440x900 (кто не верит — может сам перемножить). По этой причине для теста были отобраны

CHIP Вывод

■ Наш тест показал, что матрицы более совершенных типов (MVA/PVA и IPS) не обладают однозначным преимуществом над менее дорогими TN+Film, что убедительно доказал монитор от BenQ, продемонстрировавший лучшую картинку. Недорогие мониторы по своим показателям приближаются к моделям элитных марок, таких как EIZO, поэтому, если пренебречь рядом дополнительных параметров, можно найти вполне качественный монитор по цене менее 50% от стоимости лидера теста.

МЕСТО	1	2	3
	EIZO FlexScan S1931SH	ASUS PG191	BenQ FP93GX+
Цена, руб.	19 950	11 450	7500
Сайт в Интернете	www.eizo.ru	www.asus.ru	www.benq.ru
Общая оценка, баллов	91	85	84
	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Эргономичность (20%)	74	79	70
Качество изображения (50%)	96	93	100
Оснащение (10%)	83	73	67
Сервис и документация (20%)	100	82	71
Соотношение цена/качество	плохое	дост. хорошее	отличное
Характеристики и измерения			
Размер пикселя, мм	0,29	0,29	0,29
Разрешение	1280x1024	1280x1024	1280x1024
Время реакции, мс (черн.-бел.-черн.)	16	5	5
Тип матрицы	PVA	TN+Film	TN+Film
Интерфейсы	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D и пр.	D-Sub, DVI-D
Частота верт. развертки (мин./макс.), Гц	50/75	56/75	50/76
Размеры, мм	405x405x205	440x460x240	405x410x170
Масса, кг	7,2	10,5	5
Блок питания	внутр.	внутр.	внутр.

■ Отлично (100–90) ■ Хорошо (89–75)
■ Средне (74–45) ■ Не рекомендуется (44–0)

19-дюймовые мониторы с соотношением сторон 5:4 и разрешением 1280x1024 точек.

Есть и еще одна причина популярности «девятнашек». Это минимальная на настоящий момент диагональ, позволяющая реально выбирать тип матрицы. Практически все мониторы меньших размеров (то есть 17-дюймовые, так как найти в продаже монитор меньших размеров проблематично) сделаны на основе матриц TN+Film, которые своей дешевизной и быстродействием (во многом благодаря рекламе оно считается основной характеристикой ЖК-монитора) вытесняют другие типы матриц в направлении все больших диагоналей. Быстродействие, конечно, важно, и лидеры по этому показателю, ASUS и BenQ, выполнены именно на основе матриц TN+Film. Но за скорость приходится расплачиваться худшей по сравнению с другими типами матриц цветопередачей и реальным углом обзора. Поэтому, так как идеального ЖК-монитора пока не существует, пользователю придется самому решить, какие характеристики важнее. По этой причине в тесте

представлены мониторы на основе всех реально встречающихся типов матриц.

Качество изображения

Если говорить об общей оценке качества изображения, которая включает в себя оценки и быстродействия, и качества цветопередачи, и углов обзора, и равномерности подсветки, и еще целого ряда характеристик, то видно, что ни один тип матриц не получил решающего преимущества. Лучшую картинку неожиданно продемонстрировал BenQ (100 баллов из 100 возможных) на основе матрицы TN+Film, но буквально на пятки ему наступают два монитора с матрицей PVA: Samsung и лидер в общем зачете — 1931-я модель от EIZO (97 и 96 баллов соответственно). Относительно невысокие показатели мониторов на IPS-матрицах в нашем обзоре вряд ли являются результатом «врожденных» недостатков этого типа матриц, отличная цветопередача которых известна всем, кто более-менее профессионально работает с цветом на ЖК. Скорее трудность состоит в том, чтобы сделать на этой достаточно дорогой матрице бюджетный монитор.



ЦИФРОВОЙ ИНТЕРФЕЙС DVI Отрадно, что на сегодняшний день даже недорогие мониторы оснащаются DVI

Особняком стоит ColorEdge CG19 от EIZO — единственный профессиональный монитор в обзоре, со всеми необходимыми атрибутами — управлением цветом по шести координатам вместо обычных трех, аппаратной калибровкой, возможностью точной ручной настройки гамма-компенсации и баланса белого и пр., к которому прилагается набор специального ПО. Его экран также можно вращать в трех плоскостях и регулировать по высоте, в комплект модели входит даже антибликовый козырек. Однако он не получил в тесте высших оценок, потому →

	4	5	6	7	8	9	10
	Fujitsu Siemens ScenicView P19-2P	EIZO ColorEdge CG19	Samsung SyncMaster 971p	Philips 190P7ES	NEC MultiSync LCD1990SX	NEC MultiSync 90GX2	EIZO FlexScan S1911
	12 500	50 000	11 600	12 600	17 500	14 800	13 200
	www.fujitsu-siemens.ru	www.eizo.ru	www.samsung.ru	www.philips.ru	www.nec.ru	www.nec.ru	www.eizo.ru
	83	83	82	82	81	81	81
	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
	77	81	78	79	81	82	69
	92	84	97	87	72	83	85
	72	78	56	78	100	76	73
	76	88	76	71	82	82	88
	дост. хорошее	оч. плохое	дост. хорошее	удовл.	плохое	удовл.	удовл.
	0,29	0,29	0,3	0,29	0,29	0,29	0,29
	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024	1280x1024
	18	14	10	18	14	8	10
	MVA	IPS	PVA	IPS	IPS	TN+Film	TN+Film
	D-Sub, DVI-D	DVI-I, DVI-D	DVI-I	D-Sub, DVI-I, DVI-D	D-Sub, DVI-I, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D
	56/76	50/85	56/75	56/76	50/85	56/75	50/75
	405x380x270	415x415x205	420x375x225	430x410x210	400x410x240	415x425x200	405x405x205
	7,8	8	6	8,2	9	6,5	7,2
	внутр.	внутр.	внеш.	внутр.	внутр.	внутр.	внутр.

«Квадратные» игры

Если сесть и посчитать количество пикселей на обычной и широкоформатной матрицах одинаковой диагонали, то превосходство первой будет очевидно, но незначительно. В случае с диагональю 19 дюймов «квадратная» матрица имеет разрешение 1280x1024, что дает картинку из 1 310 720 пикселей, тогда как типичная «широкая» матрица той же диагонали выдает изображение из 1 296 000 элементов (разрешение 1440x900 точек). Разница невелика и составляет всего 1,1%. При этом, в силу особенностей человеческого зрения (например, расположенных горизонтально, а не вертикально глаз), широкоформатные мониторы в конечном итоге лучше подходят для игр. Несмотря на это, есть целый ряд очень популярных игр, которые изначально не поддерживают WideScreen. Они условно делятся на три категории: игры, где для включения поддержки широкоэкрannого режима необходима ручная правка некоторых файлов; игры, к которым можно самостоятельно написать соответствующую «заплатку» или воспользоваться уже созданной умельцами (в этом поможет сайт www.widescreengamingforum.com) и, наконец, совсем «безнадежные» игры, такие как крайне популярные Myst IV и Heroes of Might and Magic V. Впрочем, для последней разработчики уже целый год обещают «совсем скоро» выпустить соответствующее обновление.



HEROES OF MIGHT AND MAGIC V Сверхпопулярная стратегия пока доступна лишь владельцам традиционных «квадратных» дисплеев

что требования к мониторам такого уровня в целом гораздо выше.

Оснащение

Что касается оснащения мониторов всякими дополнительными устройствами вроде встроенных мультимедийных динамиков, карт-ридеров, USB-хостов и т. п., то в основном производители представленных моделей исповедуют принцип минимализма, присущий ранее профессиональным изделиям: монитор — средство отображения визуальной информации, остальное — от лукавого. Этот подход в данном случае оправдан: 19-дюймовый монитор, разумеется, дороже 17-дюймового, в то же время большая матрица при прочих равных уступает меньшей в быстродействии и яркости. Чтобы сделать 19-дюймовые мониторы конкурентоспособными в нынешних условиях, необходимо экономить, и лучше это делать на вещах второстепенных, поэтому факт, что никто из участников даже не приблизился к оценке в 100 баллов за оснащенность, не должен никого пугать. Скажем, встроенные динамики мощностью целых 0,3 Вт у EIZO FlexScan S1931SH едва позволяют озвучить сигналы ОС, а о музыке, играх и адекватном воспроизведении голоса даже речи не идет. С другой стороны, ASUS оборудовала свой монитор, позиционируемый как геймерский, солидной стереосистемой с сабвуфером (2x5+15 Вт!), двумя USB-портами и встроенной поворотной 1,3-мегапиксельной веб-камерой.

Эргономичность

А вот на эргономичности экономить не стоит точно. Минимум того, что должно быть: регулировка угла наклона монитора и достаточно устойчивая подставка, к счастью, присутствует у всех участников. Но также весьма неплохо иметь регулировку высоты и возможность поворота без смещения подставки, легкодоступные кнопки управления и меню, в котором можно разобраться без инженерного

образования и владения иностранными языками. Скажем, у лидера обзора экран подстраивается по высоте в пределах 10 см, и его можно поворачивать в трех плоскостях, не двигая подставку, а ASUS оснастила свой футуристический аппарат сенсорными кнопками управления со световой индикацией каждой кнопки, что не только стильно, но и удобно. Непривычной системой управления оснастила свой монитор компания Samsung: у 971-й модели всего две сенсорные кнопки для управления всеми функциями, одна из которых включает/выключает монитор и служит для переключения входов (у монитора только один вход, цифровой, но в комплекте поставляется шнур-переходник DVI/D-Sub). Вторую кнопку можно настраивать самостоятельно, но она все равно будет переключать лишь между предустановленными режимами, в меню же можно попасть только с помощью мыши, клавиатуры и после установки соответствующего ПО. Но лучшая эргономичность, безусловно, у 1990-й модели NEC. Тут и регулировка экрана по высоте на целых 15 см, и возможность вращать его во всех плоскостях (включая перевод в портретный режим), и действительно интуитивно понятное экранное меню, и даже собственные часы. Предусмотрена даже ручка для переноски в верхней тыльной стороне экрана.

Сервис и документация

Отдельный разговор — про сервис и документацию, шире — про то, что принято называть поддержкой пользователя. У большинства представленных мониторов срок гарантии — три года. Приятное исключение составляют мониторы EIZO S1931SH с 5-летней гарантией (у младшей она ограничена 30 000 часов наработки, то есть монитор не должен работать каждые сутки более 16 часов). Не только приятно, но и полезно также, когда к изделию прилагаются все необходимые драйверы и инструкции на родном русском языке, а также список всех сервисных центров с адресами и телефонами (при этом расположенных желательно не только в Москве и Петербурге).

■ ■ ■ Дмитрий Клеопов

Краткое резюме: мониторы 19 дюймов



1

EIZO FlexScan S1931SH

+ Отличная цветопередача, сверхширокий угол обзора (178°), наличие регулировки по высоте и возможности поворота экрана в трех плоскостях, пятилетняя гарантия.

- Плохие встроенные динамики.

Сайт: www.eizo.ru

Цена, руб.: 19 950



6

Samsung SyncMaster 971p

+ Отличные контрастность (1500:1) и угол обзора (178°), поворотный экран с автопереключением режимов портрет/ландшафт.

- Неудобный доступ в меню, выносной блок питания.

Сайт: www.samsung.ru

Цена, руб.: 11 600



2

ASUS PG191

+ Быстрый отклик, хороший звук встроенной акустики, наличие веб-камеры и USB-концентратора, продуманный дизайн.

- Большой вес и нестандартные габариты, перенасыщенные цвета.

Сайт: www.asus.ru

Цена, руб.: 11 450



7

Philips 190P7ES

+ Высокий контраст (1300:1) и угол обзора (178°).

- Низкое быстродействие.

Сайт: www.philips.ru

Цена, руб.: 12 600



3

BenQ FP93GX+

+ Отличная картинка, экономичность, компактность, малый вес.

- Плохая эргономичность (регулируется только наклон дисплея, маловато настроек и в меню).

Сайт: www.benq.ru

Цена, руб.: 7500



8

NEC MultiSync LCD1990SX1

+ Отличная эргономичность: управление положением дисплея во всех плоскостях, поворот в режим портрет/ландшафт, удобное меню; большой угол обзора (178°).

- Большое время отклика и низкий контраст.

Сайт: www.nec.ru

Цена, руб.: 17 500



4

Fujitsu Siemens ScenicView P19-2P

+ Хорошая цветопередача и контраст (1000:1), угол обзора (170°).

- Большое время отклика.

Сайт: www.fujitsu-siemens.ru

Цена, руб.: 12 500



9

NEC MultiSync 90GX2

+ Высокая яркость, USB-хаб на четыре устройства, удобное меню.

- Сильно бликующее покрытие экрана; заметная засветка матрицы.

Сайт: www.nec.ru

Цена, руб.: 14 800



5

EIZO ColorEdge CG19

+ Близкая к идеалу цветопередача, профессиональные настройки и технические решения, пятилетняя гарантия.

- Цена; невысокая контрастность.

Сайт: www.eizo.ru

Цена, руб.: 50 000



10

EIZO FlexScan S1911

+ Хороший (для матрицы TN+Film) угол обзора, ограниченная (30 000 ч) пятилетняя гарантия.

- Большое (для матрицы TN+Film) время отклика.

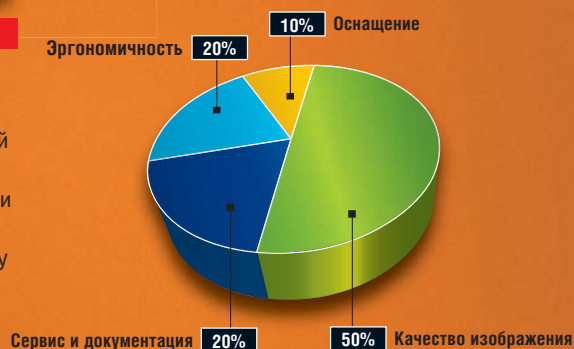
Сайт: www.eizo.ru

Цена, руб.: 13 200

КАК МЫ ОЦЕНИВАЛИ

Главное для монитора — высокое качество картинки, поэтому оценка за изображение имеет наибольшую долю в итоговом балле — 50%. Важно и удобство работы с монитором, ведь даже самая лучшая картинка не будет радовать глаз, если монитор невозможно правильно установить, отрегу-

лировав высоту и угол наклона. Поскольку монитор покупается надолго и может пережить не один системный блок, то вопросы сервиса и гарантии мы также сочли важными. Обе оценки получают итоговые доли по 20%. Дополнительному оснащению, такому как колонки, остались лишь 10%.



Бюджетные ноутбуки:

Удачная покупка или выброшенные деньги?

Даже известные бренды время от времени предлагают бюджетные ноутбуки. CHIP внимательно изучил семь моделей в ценовой категории до 20 000 рублей и получил неожиданные результаты.

В этой статье

Тестирование семи бюджетных ноутбуков

На что годится Еее РС?

Таблица: обзор результатов

Резюме от CHIP:

лучшие подсказки покупателю

Долгое время ноутбуки в ценовой категории до 20 000 руб. предлагались исключительно безымянными производителями, но с некоторых пор этот рынок открыли для себя и такие бренды, как Dell, Lenovo, Toshiba и Acer. Проведенный журналом CHIP тест показал, что, покупая бюджетный ноутбук, вы часто можете положиться на известную марку. Часто, но не всегда. Иногда даже известные производители используют дешевую базу и устаревшие или малопроизводительные компоненты.

ВНИМАНИЕ Количество предлагаемой в нижней ценовой категории техники обычно ограничено. То есть может случиться так, что сегодня вы уже не найдете в прода-

CHIP Вывод

■ Дешевые ноутбуки в современном исполнении уже достойны занять место на вашем столе. К сожалению, пока именно на столе — из-за слабых аккумуляторов, но при частых поездках для офисной работы они вполне сгодятся. Наилучшим из протестированных экземпляров является ноутбук MSI Megabook VR600, но и остальные кандидаты в большинстве случаев предлагают вполне достойные характеристики.



же тот или иной аппарат конкретной конфигурации, которая была протестирована нами. Но всегда можно подобрать сходную среди имеющихся в продаже.

МОБИЛЬНОСТЬ И КОНФИГУРАЦИЯ

Экономить на аккумуляторах и оперативной памяти

От тестирования времени работы аккумуляторных батарей мы многого не ожидали, поскольку низкобюджетные машины, как правило, не оснащаются дорогими батареями. Тем не менее некоторые модели имеют вполне приличные показатели — заряда аккумуляторов ноутбуков MSI и Lenovo хватает почти на три часа работы в Word.

Совсем иначе ведут себя представители от Toshiba и Fujitsu Siemens. Модели этих производителей оснащены «половинными батареями». То есть, вместо шести возможных аккумуляторных элементов в корпусе батареи имеются только три — соответственно, даже при работе в Word их хватает менее чем на два часа, а при полной загрузке Fujitsu Siemens работает всего 35 минут. Эти модели рассчитаны действительно только на пользователей, постоянно находящихся в непосредственной близости от розетки.

Оснащение у протестированных ноутбуков вполне соответствует цене. Производители комплектуют низкобюджетные лэптопы вполне нормальными жесткими дисками объемом от 80 до 100 Гбайт. MSI и Асер дарят пользователю быструю гигабитную локальную сеть. Беспроводная сеть присутствует на борту у каждого кандидата. Карт-ридер есть не везде — Toshiba и Fujitsu Siemens от этого компонента отказались.

Шесть из семи протестированных нами ноутбуков поставляются с установленной системой Windows Vista, которая славится своими аппетитами и в бюджетном секторе выступает обузой. При работе с Vista на базе 512 Мбайт оперативной памяти, предлагаемых Fujitsu Siemens, Toshiba и Lenovo, как говорится, каши не сваришь. Асер также предлагает лишь 512 Мбайт RAM, но для

работы на поставляемой с ним Windows XP этого вполне достаточно. Ноутбуки таких марок, как MSI, ASUS и Dell, изначально вооружены гигабайтом оперативной памяти, что позволяет более комфортно работать под Windows Vista.

МОЩНОСТЬ

Достаточная мощность для работы в Интернете, с Word и т. п.

Ноутбуки, принявшие участие в тестировании, оборудованы самыми младшими мобильными процессорами от Intel или AMD, а также интегрированными графическими чипами: современные 3D-игры работают на них только как слайд-шоу. Но для офисных приложений, проигрывания DVD, несложной обработки фотографий и работы в Интернете мощности хватит с запасом. Самым производительным ноутбуком в тесте оказался Acer Extensa 5220. Он получил 63 балла за производительность — это практически две трети мощности, которую предлагают машины за 40 000 рублей! Худший результат показал Satellite L30-10P от Toshiba, набравший лишь 41 балл мощности.

ЭРГОНОМИЧНОСТЬ И ДИСПЛЕЙ

Материал соответствует более высокой ценовой категории

Исполнение, обработка материала и субъективное впечатление при работе с низкобюджетными ноутбуками нас positively удивили: все аппараты, принявшие участие в тестировании, собраны хорошо. А такие марки как HP и Dell применяют даже высококачественные материалы, которые, как правило, используются в более высокой ценовой категории. Небольшая оговорка для клавиатур: их подвески у моделей MSI и Fujitsu Siemens не обладают достаточной тугостью. При нажатии клавиш в центре, таких как «П», клавиатура прогибается.

Все кандидаты данного теста оснащены дисплеями формата 16:10. Лучшее всех оказался дисплей от MSI: при максимальной яркости 169 кд/м² и контрасте 782:1 Megabook VR600 показал себя довольно хорошо, набрав 74 балла. Остальные дисплеи соответствуют своему классу и имеют от 69 до 54 баллов — в любом случае, совсем плохих дисплеев мы не выявили. CHIP

Лэптоп Eee PC за 11 000 рублей: дешевый мини-ноутбук

Скоро на прилавках появится мини-ноутбук Eee PC 701 4G от ASUS за 11 тысяч рублей. CHIP рассказывает, оправдывает ли себя покупка.

■ **Удачная ли покупка Eee PC?** За 11 тысяч рублей вы получаете так называемый субноутбук с бесшумным флеш-диском объемом 4 Гбайт, 7-дюймовым ЖК-дисплеем 800х480 пикселей, 512 Мбайт оперативной памяти и процессором от Intel с частотой 900 МГц. Несмотря на то что на ASUS Eee PC можно установить Windows XP, с такими характеристиками поиграть в серьезные игрушки и поработать в Photoshop у вас вряд ли получится. Также ограничивает малый объем доступ-

ной памяти (если вы, конечно, не воспользуетесь SD-картой большого объема) и отсутствие DVD-привода. Но с другой стороны, эта малютка весит меньше килограмма, может уместиться в женской сумке и вообще ближе к UMPC. Вы получаете дополнение к своему компьютеру, которое позволит вам путешествовать по

Интернету, общаться через Skype с помощью встроенной веб-камеры, редактировать документы, слушать музыку и даже смотреть фильмы в дороге, не таская с собой ноутбук.

ASUS EEE PC — отличное дополнение к ноутбуку или домашнему компьютеру





Место	1	2	3	4	5
Модель	MSI Megabook VR600	Acer Extensa 5220	Lenovo 3000 N100	ASUS X51R	Dell Inspiron 1501
Цена, руб.	19 000	15 500	20 000	16 000	17 500
Адрес в Интернете	www.microstar.ru	www.acer.ru	www.pc.ibm.com/ru	www.asus.ru	www.dell.ru
Общая оценка, баллы	64	63	63	58	58
	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□	■■■■□□
Мобильность (30%)	49	46	51	38	43
Комплектация (25%)	79	73	69	68	59
Производительность (20%)	49	63	55	58	61
Эргономичность (10%)	81	86	85	82	85
Дисплей (10%)	74	60	69	64	55
Документация/сервис (5%)	57	76	90	76	90
Соотношение цена/качество	хорошее	очень хорошее	хорошее	хорошее	хорошее
Итог	Хорошее сочетание характеристик и качества сборки вывели эту модель на первое место.	Супер: современная платформа Intel позволяет дооснастить процессор до самого быстрого Core 2 Duo.	Четвертое место только из-за длительного времени работы батареи. Работа с Vista не рекомендуется.	Хорошее исполнение, достаточный объем памяти для работы с Windows Vista. Нет карт-ридера.	С виду дорогой аппарат. Однако внутри бедная комплектация, нет пишущего DVD-ROM.
Технические характеристики					
Процессор/тактовая частота, ГГц	Intel Celeron-M 440/1,8	Intel Celeron-M 530/1,7	Intel Celeron-M 530/1,7	Intel Celeron-M 530/1,7	AMD Sempron M 3600+/2
Чипсет	Intel 945GM	Intel 965GM	Intel 945GM	ATI RS400M	ATI RX480/SB400
Графика	Intel GMA 950	Intel GMA X3100	Intel GMA 950	ATI Radeon Xpress 1100	ATI Radeon Xpress 1150
ОЗУ, Мбайт (встроен/максималн.)	1024/4096	512/4096	512/4096	1024/2048	1024/2048
Дисплей, дюймов/разрешение	15,4/1280x800	15,4/1280x800	15,4/1280x800	15,4/1280x800	15,4/1280x800
Дисплей/пикселей на дюйм	глянцевый/98	глянцевый/98	матовый/98	матовый/98	матовый/98
Жесткий диск, Гбайт (производитель)	100 (Toshiba)	80 (Seagate)	80 (Seagate)	80 (Seagate)	80 (Samsung)
Оптический привод	пишущий DL DVD+RAM (Optiarc AD-7530B)	пишущий DL DVD+RAM (LG GSA T20N)	пишущий DL DVD+RAM (LG GSA 4083N)	пишущий DL DVD+RAM (LG GSA T20N)	CD-R/DVD-ROM-Combo (LiteOn LSC-24081)
Коммуникационные возможности	модем, LAN (1 Гбит/с), WLAN	модем, LAN (1 Гбит/с), WLAN	модем, LAN (100 Мбит/с), WLAN	модем, LAN (100 Мбит/с), WLAN	модем, LAN (100 Мбит/с), WLAN
Периферия	4x USB 2.0, 1x FireWire, 1x PC-Card	4x USB 2.0, 1x FireWire, xPC-Card, ИК-порт	2x USB 2.0, 1x PC-Card, 1x FireWire	4x USB 2.0	4x USB 2.0
Видеоразъемы	VGA, TV Out (S-VHS)	VGA, TV Out (S-VHS)	VGA, TV Out (S-VHS)	VGA	VGA
Карт-ридер	SD/MMC, MS	SD/MMC, MS, xD	SD/MMC, MS, xD	SD/MMC, MS	SD/MMC
Предустановленная ОС	Windows Vista Home Basic	Windows XP Home	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Home Basic
Габариты, мм	358x256x35	360x267x43	332x248x39	363x260x38	356x266x41
Вес, кг (лэптоп/блок питания)	2,6/0,5	2,9/0,41	2,8/0,41	2,6/0,41	2,9/0,4
Результаты теста					
Время работы, ч:мин. (Word/нагрузка)	2:47/1:26	2:20/1:02	2:52/1:17	2:05/1:17	2:00/1:02
PCMark 05, баллы	1,772	2,72	1,902	1,898	1,65
3DMark 03, баллы	743	911	807	1307	1204
3DMark 05, баллы	349	464	358	638	556
3DMark 06, баллы	143	158	152	217	256
Q3A, кадров/с	30	55	31	69	56
Общая оценка видео, баллы	271	279	269	270	312
Видео (OpenGL), баллы	425	861	783	732	623
Громкость, сон (покой/DVD/нагрузка)	1,3/1,7/1,8	0,6/1,1/14	0,9/1,4/1,7	1,2/1,3/1,7	1,4/1,5/17
Потребление, Вт (ожидание/нагрузка)	26/35	22/36	18/38	32/41	23/40
Яркость, кд/м²/контрастность	168/782:1	167,2/490:1	179/730:1	186,6/562:1	161,4/543:1

■ Отлично (100–90)

■ Хорошо (74–45)

■ Средне (89–75)

■ Плохо (44–0)

● да

● нет

Значение Лучшее значение

Значение Худшее значение

Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

6	7
Toshiba Satellite L30-10P	Fujitsu Siemens Esprimo Mobile Edition V5515
17 800	17 500
www.toshiba.ru	www.fujitsu-siemens.ru
55	54
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
48	40
59	58
41	45
80	81
54	65
76	76
хорошее	хорошее
Установлено мало RAM. Работа с Windows Vista не рекомендуется.	Мало памяти и нетрудоспособный SIS-чипсет сводят мощность к минимуму.
Intel Celeron-M 440/1,8	Intel Celeron-M 200/1,6
ATI RX480/SB400	SIS M671MX
ATI Radeon Xpress 200M	SIS M671MX
1024/2048	512/2048
15,4/1280x800	15,4/1280x800
матовый/98	матовый/98
80 (Toshiba)	80 (Seagate)
пишущий DL DVD+RAM (Matshita UJ-850S)	пишущий DL DVD+RAM (Optiarc AD-7540A)
LAN (100 Мбит/с), WLAN	LAN (100 Мбит/с), WLAN
2x USB 2.0, 1x PC-Card	3x USB 2.0
VGA	VGA
—	—
Windows Vista Home Basic	Windows Vista Home Basic
356x260x35	360x258x38
2,5/0,41	2,5/0,41
1:50/1:11	1:06/0:35
1,01	1,529
954	365
540	238
257	119
42	34
259	259
661	661
1/1,8/1,8	1,2/1,3/1,6
26/36	26/36
132,6/461:1	186,6/562:1



CHIP Резюме от CHIP: бюджетные ноутбуки

Советы при покупке

✓ **Важно попробовать самому**
По возможности протестируйте, как открывается ноутбук, как реагирует клавиатура и ощущается поверхность, удобно ли расположены USB-порты — благодаря этому вы сами почувствуете, для вас ли эта модель.

✓ **Тип дисплея — дело вкуса**
Глянцевый ЖК-дисплей отличается сильным контрастом и обеспечивает отличные цвета, но сильно отражает свет при прямом попадании. Стандартные матовые дисплеи дают меньше бликов, но и имеют не столь выраженный контраст и цвет.

✓ **Мощность — не решающий критерий**
В этой ценовой категории производительность не является важным критерием. Работа с офисными приложениями и серфинг в Интернете по силам каждому ноутбуку. Если же есть желание работать с Vista, то потребуется от 1 Гбайт ОЗУ.

✓ **Windows: XP быстрее Vista**
Кто хочет работать под Windows Vista, должен знать следующее: все прошедшие тестирования ноутбуки совместимы с Vista. Но по-настоящему резво аппараты такого класса работают только с XP.

✓ **Как сэкономить 3000 рублей**
Многие ноутбуки (например, Acer 5220) могут поставляться также без операционной системы. У кого в столе завалялся диск с Windows XP или Linux, может сэкономить на ОС.

Победители

1

MSI Megabook VR600

По сочетанию характеристик, комплектации и качества сборки эта модель слегка опередила своих конкурентов и выбралась на первое место. Также следует отметить встроенный карт-ридер, четыре порта USB 2.0 и лучший дисплей среди прочих участников теста.

Цена, руб.: 19 000

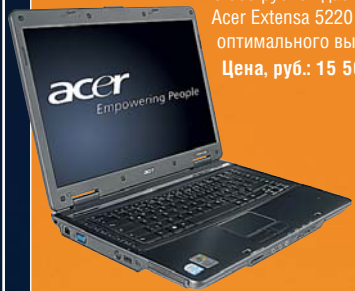


2

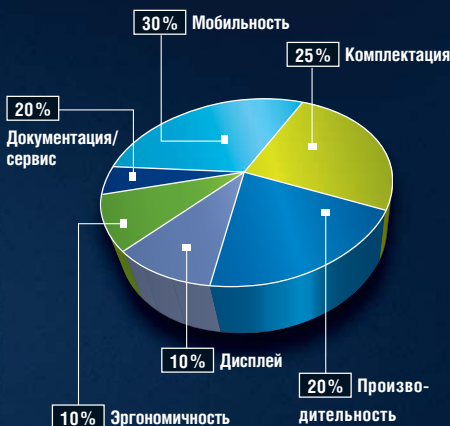
Acer Extensa 5220

Этот ноутбук единственный в тесте имеет самый современный чипсет и позволяет дооснастить его самым современным процессором Core 2 Duo. Это достоинство, а также сочетание прочих характеристик при его начальной цене в 15 000 рублей дает модели Acer Extensa 5220 звание оптимального выбора.

Цена, руб.: 15 500



КАК МЫ ТЕСТИРУЕМ



Для расчета мобильности мы измеряем вес, объем корпуса и время работы от батареи по различным сценариям. Хорошая оценка за комплектацию выставляется главным образом за полноценный набор интерфейсов и портов. В ходе проверки мощности мы тестируем данные производительности при помощи 19 отдельных эталонных тестов. Измерение звуковых качеств осуществляется в специальном звукоизоляционном боксе. Качество дисплея мы выявляем на собственном проверочном стенде для тестирования ЖК-мониторов.

ДАЖЕ В СТАРОМ OPENGL
можно создавать
самые современные
спецэффекты, новый
OGL должен лишь упро-
стить эту задачу

Альтернатива

DirectX 10

Мало кому пришлось по душе Windows Vista, и единственной причиной перехода на нее стала новая версия графического API DirectX 10, не совместимая с другими версиями ОС. Но вскоре нас ждет выход нового свободного графического API OpenGL 3, который вполне может стать реальной альтернативой DirectX 10, не привязанной к Vista.

В этой статье

Коротко об истории графических API

Обзор двух профилей нового OpenGL

Перспективы обновленного API

Непримиримые конкуренты — ATI и NVIDIA — выступили инициаторами существенной переработки OpenGL. Более полутора лет два лидера рынка высокопроизводительных графических ускорителей сообща работали над предложениями по развитию OpenGL, активно взаимодействуя с разработчиками программ. Новая версия API может стать реальной альтернативой DirectX 10, учитывая откровенно слабый старт Windows Vista.

ЭКСПУРС В ИСТОРИЮ

Спасительный стандарт

В конце 80-х годов разработка программы, способной работать на разном графическом оборудовании, требовала огромных временных и финансовых затрат. Причина банальна — отсутствовал единый стандарт. Разработчик программного обеспечения был вынужден заботиться о совместимости своего ПО с различными графическими адаптерами. Это сильно тормозило развитие всей индустрии. Инициатором создания стандарта выступила компания Silicon Graphics Inc., являвшаяся в то время лидером рынка трехмерной графики. Так появилась открытая графическая библиотека OpenGL — старей-

шая универсальная графический API. На заре трехмерной графики он пользовался большой популярностью. Однако время шло, появлялись новые версии DirectX, становясь все более удобными для разработчиков, тогда как OpenGL, отяжеленный множеством расширений, все дальше уходил в профессиональную среду, сдавая позиции как игровой API.

НОВАЯ СТУПЕНЬ ЭВОЛЮЦИИ

Две горы

21 сентября 2006 года OpenGL Architecture Review Board (Консорциум ARB), отвечающий за развитие OpenGL, объединился с консорциумом Khronos,

СНП Глоссарий

ШЕЙДЕР — это микропрограмма, определяющая окончательные параметры различных объектов в трехмерной графике.

КОНВЕЙЕРЫ — микрочипы, специально спроектированные для выполнения конкретного типа операций.

API — это программная прослойка между оборудованием и программой, использующей его. Она предназначена для упрощения программирования устройств.

ТЕКСЕЛЬ — единица качества текстуры трехмерного объекта.

занимающимся разработкой бесплатных API открытого стандарта для аппаратного ускорения воспроизведения динамичных медиаданных на различных платформах и устройствах. В рамках Khronos была создана рабочая группа OpenGL ARB Working Group (WG), а потом сформированы две рабочие группы (TSG), ведущие разработку новой версии OpenGL — «Object Model» TSG и «Next Gen» TSG. Первая группа занялась переписыванием существующих функциональных возможностей OpenGL с учетом новой объектной модели, вторая стала отвечать за добавление в спецификацию OpenGL нового набора функций для максимального использования возможностей графических процессоров последнего поколения.

Какие цели преследует ARB, ведя разработку новой версии OpenGL? Их несколько: отразить в API изменения в железе, произошедшие за последнее десятилетие, улучшить производительность, упростить разработку программ и драйверов, вернуться на уровень «чистого железа» — избавиться от лишних прослоек. В частности, с развитием графических процессоров появились новые программируемые стадии трехмерного конвейера — пиксельные, вершинные и геометрические шейдеры. Поэтому было решено избавиться от потерявшего актуальность «наследия» — фиксированного процесса трансформации и освещения, включения массивов вершин и т. д.

Для сохранения совместимости новая версия OpenGL будет разделена на два профиля — Full Profile и Lean & Mean Profile. Первый, выполненный в виде программной прослойки, поддерживает всю существующую функциональ-

ность OpenGL, в которой собраны старые или редко используемые возможности. Второй — прямая абстракция возможностей железа, обеспечивающая наилучшую производительность и высокое качество драйверов.

В общем, в данный момент ведется разработка сразу двух новых версий OpenGL — OpenGL «Longs Peak» и OpenGL «Mount Evans». Их выход был запланирован на осень 2007 года, но по ряду причин он был отложен. С финальными названиями этих двух спецификаций разработчики пока тоже не определились, поэтому в статье используются кодовые наименования, которые на момент релиза превратятся в какую-либо версию — 3.0, 3.1 или даже 4.0.

LONGS PEAK

OpenGL для всех

Для чего разрабатываются сразу два варианта нового OpenGL и каковы различия между ними? Здесь все достаточно просто: разделение нового API на две части упрощает разработку кросс-платформенных программ. OpenGL LP будет работать как с текущим, так и будущим железом, в то время как

OpenGL ME по максимуму использует возможности последнего поколения графических ускорителей. В официальных документах не приводятся конкретные модели видеоплат, однако можно предположить, что совместимые с DirectX 10 ускорители (архитектуры G80 и R600) должны поддерживать большую часть возможностей OpenGL ME на аппаратном уровне, в то время как более старые модели графических адаптеров будут довольствоваться OpenGL LP.

В новой версии OpenGL менеджмент объектов будет существенно отличаться от того, который существует в данный момент. Новая объектная модель должна улучшить производительность и стать проще в использовании.

Разрабатывая новую объектную модель, ARB преследовала следующие цели: достижение максимальной производительности в run-time, устранение незавершенных объектов, разделение между контекстами на пообъектной основе, частичное устранение существующей семантики привязывания. Все объекты в новой модели разбиты на несколько категорий по поведенческому и семантическому признакам: шаблоны и состояние клиента (приложения), объекты состояний, объекты данных, объекты контейнеров.

MOUNT EVANS

OpenGL для самых современных

В разработке OpenGL ME участвуют компании Apple, AMD, NVIDIA, S3, Blizzard и некоторые частные лица. Этот API является продолжением, как бы надстройкой над OpenGL LP, расширяющей его возможности. Некоторые нововведения OpenGL ME будут простым расширением уже существующего набора функций. Появятся новые форматы текстур и дополнения к шейдерному языку OpenGL Shading Language. Однако другая часть возможностей будет совершенно новой, в том числе программируемые стадии OpenGL-конвейера, возможность получать данные из трехмерного конвейера →

ENEMY TERRITORY: QUAKE WARS

является примером того, что можно сделать с помощью «старого» OpenGL





OPENGL «LONGS PEAK» получил свое название в честь горного массива, расположенного на территории Колорадо в США

до стадий сборки полигональных моделей и растеризации. Next Gen TSG приводит список ключевых нововведений в OpenGL ME.

■ **Геометрические шейдеры** — новая стадия OpenGL-конвейера, появившаяся между стадиями вершинных шейдеров и растеризации. Здесь прослеживается явная аналогия с DirectX 10. Для создания геометрических шейдеров используется язык OpenGL Shading Language (GLSL), причем геометрические шейдеры похожи на вершинные и пиксельные. Они работают уже с обработанными вершинами, имеют доступ ко всем вершинам примитива и при необходимости могут запрашивать данные о соседних вершинах. Геометрические шейдеры могут создавать новые вершины и примитивы, изменять тип примитивов (из точки можно сделать треугольник), использоваться для создания поверхностей высшего порядка и любых расчетов, предполагающих схему «единичные входные данные — множественные выходные данные».

■ **Многоступенчатый рендеринг.** Суть этой технологии заключается в многократном повторном рендеринге одного и того же набора вершин, различающихся на каждом шаге рендеринга благодаря наличию уникального идентификатора. Вершинный шейдер может считывать этот идентификатор и проводить операции трансформации вершин для каждого конкретного прохода рендеринга.

■ **Поддержка целочисленных типов данных и операций на всех стадиях конвейера.** В язык GLSL добавлены некоторые операторы и функции, позволяющие шейдерам работать с целыми числами, целочисленные 16- и 32-битные форматы текстур, выборка из целочисленных текстур, устранены этапы нормализации и т. д.

■ **Новые специальные типы текстурных семплов,** позволяющие шейдерам проводить выборки из больших одномерных массивов по индексам.

■ **Новые возможности использования буфера объектов** — теперь в нем можно хранить выходные данные из вершинных и геометрических шейдеров, текстурные данные. Помимо графического применения это позволяет организовать обработку данных с помощью графического процессора (GPGPU), отбросив стадию растеризации.

■ **Массивы текстур** позволяют производить текстурное рендеринг в совокупность кадровых буферов



ЭТОТ ПЕЙЗАЖ навеял разработчикам название скоростного профиля OpenGL «Mount Evans» — главного соперника DX 10

без дополнительных вычислительных затрат на выборку одиночного кадра из этой совокупности.

Некоторые возможности планируется добавить в будущем, например:

- новые пиксельные и текстурные форматы для поддержки цветовой схемы sRGB, буферы глубины и текстуры в формате с плавающей запятой;
- улучшение поддержки операций смешивания для DrawBuffers;
- улучшение производительности для glMapBuffer.

Все нововведения OpenGL ME должны состыковаться с новой объектной моделью в OpenGL LP, поэтому главная цель Next Gen TSG — выпустить OpenGL ME через три-пять месяцев после выхода OpenGL LP.

О ПЕРСПЕКТИВАХ

Заключение

На момент выхода статьи OpenGL 3 возможно уже выйдет в свет, но на момент написания этих строк ARB устраняет некоторые выявленные после Siggraph 2007 недочеты и проблемы. Точной информации относительно даты релиза нет, однако, по имеющейся официальной информации, можно сделать вывод, что новый API появится в первом квартале 2008 года. По своим функциональным возможностям OpenGL 3 является прямым конкурентом DirectX 10. Учитывая, что DirectX 10 доступен только под Windows Vista, а эта ОС пока не получила столь широкого распространения, как Windows XP, OpenGL 3 может стать реальной альтернативой графическому API Microsoft. К тому же он обеспечивает более широкую кросс-платформенность — эффективные реализации OpenGL в настоящий момент существуют для Windows, Unix, Mac OS и PlayStation 3. Кроме того, OpenGL имеет вариации для мобильных устройств. Так, платформа Google Android будет поддерживать 3D-ускорение OpenGL ES. Таким образом, этот открытый графический API имеет все шансы занять главенствующее положение в разработке графических приложений.

■■■ Алексей Мирошниченко

ЖУРНАЛ

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ТЕСТЫ

АВТО ДЛЯ ЗАВТРА

АВТОСЕРВИС

ПУТЕШЕСТВИЯ

АВТОРЫНОК

АВТОПРАВО

АВТО МИР



КАЖДУЮ СУББОТУ

РАБОТА над ошибками

Видеоплаты AMD 3000 серии получились производительными, технологичными и недорогими, на что указывает наш подробный обзор новой линейки и тест топ-модели Radeon HD 3870 X2.



В конце прошлого и начале этого года компания AMD обновила модельный ряд графических адаптеров. Не очень удачная линейка Radeon HD 2000 теперь полностью замещена новыми продуктами трехтысячной серии — работа над ошибками завершена. Первые новинки были анонсированы еще 15 ноября 2007 года, а в последние дни января нынешнего года модельный ряд видеолат ATI Radeon HD пополнился еще четырьмя новыми продуктами. В розничной продаже появились две модификации Radeon HD 3650, Radeon HD 3470 и 3450, а также высокопроизводительная двухпроцессорная видеоплата Radeon HD 3870 X2. В этой статье мы расскажем об основных характеристиках плат и изучим производительность нового флагмана AMD.

Сейчас в ассортимент продукции AMD входят шесть плат ATI Radeon HD 3000, базирующихся на 55-нм графических процессорах. Старые решения серии ATI Radeon HD 2000 с 65-нм и 80-нм чипами замещаются новыми платами и постепенно исчезают из розничной продажи. Модельный ряд видеолат AMD в зависимости от производительности и цены устройств разделен на четыре сегмента:

- бюджетный: в категории около 1500 руб. представлены два решения — Radeon HD 3450 и 3470, заменившие Radeon HD 2400 Pro и XT;
- игровой: из моделей начального уровня (от 2000 до 2600 руб.) — две версии Radeon HD 3650, различающи-

еся типом и частотой памяти; они заменили Radeon HD 2600 Pro и XT;

■ в производственные решения пришли модели Radeon HD 3850 и 3870;

■ высокопроизводительные видеолаты: двухпроцессорная модель Radeon HD 3870 X2, заменившая HD 2900 XT.

Архитектура графических процессоров серии Radeon HD 3000 почти не отличается от соответствующих им решений серии Radeon HD 2000. В чипах осталось такое же количество

Конфигурация тестового стенда

Центральный процессор — Core 2 Duo E6750 (2,66 ГГц).

Материнская плата — ASUS P5K-E/WIFI-AP (Intel P35 + ICH9R).

Оперативная память — Patriot PSD21G8002 x2, 2 Гбайт PC2-6400.

Видеолаты — Radeon HD 3870 X2 Reference, Sapphire Radeon HD 3870, MSI NX8800GT T2D512E.

Жесткий диск — Western Digital WD3000JS.

Операционные системы — Windows XP SP2, Windows Vista Ultimate x64.

Драйверы — Catalyst 8.1, Forware 169.02.

вычислительных блоков, а их устройство не претерпело никаких существенных изменений. Основными нововведениями стали поддержка DirectX 10.1, быстрая шина PCI Express 2.0, технология динамического управления питанием ATI PowerPlay, а также CrossFire X, позволяющая объединять до четырех видеокарт на одной системной плате, и блок аппаратного ускорения воспроизведения видео UVD.

На всех платах серии Radeon HD 3000 установлен усовершенствованный блок UVD, позволяющий снизить загрузку центрального процессора при декодировании HD-видео, а также нагрузку на шину памяти при декодировании в высоких разрешениях. Это особенно актуально для бюджетных моделей. AMD приводит такие данные: если при воспроизведении видео в формате 1080i H.264 на видеокарте Radeon HD 2400 Pro загрузка центрального процессора составляет порядка 97%, то на Radeon HD 3450 — всего 22,6%, что даже ниже, чем на GeForce 8400 GS (26,6%).




В графический процессор всех плат серии HD 3000 интегрирована поддержка двух выходов DVI, DisplayPort, HDMI, контроллер HD-аудио и HDTV-кодер. Однако за реализацию того или иного выхода, а также поддержку HDMI отвечает производитель видеокарты. В частности, выходы DisplayPort имеют далеко не все модели.

Переход на новый техпроцесс позволил снизить энергопотребление и уменьшить площадь графического процессора. Соответственно, уменьшилось количество рассеиваемого тепла и уровень шума от системы охлаждения. Меньшая площадь ядра обусловила также снижение стоимости видеокарт.

RADEON HD 3450/3470

Домашняя кинотеатральная

На видеокартах Radeon HD 3450 и 3470 установлен графический процессор RV620 (LE и Pro соответственно), выпускаемый компанией TSMC. Он состоит из 181 млн транзисторов и содержит 40 потоковых процессоров, один текстурный блок, четыре блока →

			
Видеоплата	Radeon HD 3870 X2	Sapphire Radeon HD 3870	MSI NX8800Ultra-T2D768E-HD
Графический процессор	Radeon HD 3870 x 2	Radeon HD 3870	GeForce 8800 Ultra
Частота ядра, МГц	825	777	675
Частота шейдерных процессоров, МГц	825	777	1512
Частота памяти, МГц	1800	2250	2300
Объем памяти, Мбайт	512x2	512	768
Разрядность шины памяти, бит	256x2	256	384
Windows XP SP2 (DirectX 9.0c, OpenGL)			
Quake Wars 1.2, кадров/с			
1024x768	97,2	97,2	99
1280x1024	96,6	95,2	97,5
1600x1200	93,1	82,5	96,1
1920x1200	91	73,2	79,1
Quake Wars 1.2 FSAA4x + AF16, кадров/с			
1024x768	96,6	90	79,1
1280x1024	92,6	68	78,7
1600x1200	80,5	51,1	77,5
1920x1200	71,8	43,9	74
Crysis (сред./мин./макс.), кадров/с			
1024x768	43,1; 22,73; 62,92	44,01; 15,80; 53,97	55,82; 18,82; 80,29
1280x1024	48,99; 22,73; 62,92	32,19; 17,49; 37,80	46,63; 19,61; 53,57
1600x1200	49,27; 22,73; 64,85	23,91; 15,86; 27,58	34,83; 21,01; 40,52
Crysis FSAA4x + AF16 (сред./мин./макс.), кадров/с			
1024x768	29,18; 14,68; 37,73	29,59; 14,11; 41,55	47,98; 14,84; 63,74
1280x1024	31,69; 14,68; 45,82	20,08; 15,38; 26,76	33,82; 21,34; 42,13
1600x1200	31,71; 14,68; 45,92	15,36; 11,62; 18,22	24,13; 16,95; 28,96
FarCry 1.4, кадров/с			
1024x768	284,86	267,18	280,75
1280x1024	277,7	260,61	274,63
1600x1200	280,29	238,84	275,45
2048x1536	257,24	163	226,05
FarCry 1.4 HDR7, кадров/с			
1024x768	243,84	224,86	246,02
1280x1024	237,34	165,67	217,79
1600x1200	204,89	117,31	161,23
2048x1536	134,97	73,42	104,1
FarCry 1.4 FSAA4x + AF16 + HDR7, кадров/с			
1024x768	243,14	214,28	238,14
1280x1024	230,72	146,78	192,04
1600x1200	192,02	107,81	138,86
2048x1536	126,83	68,23	88,8
Call of Juarez 1.1.1.0, кадров/с			
1024x768	124,08	71,36	82,6
1280x1024	91,4	52,26	68,58
1600x1200	69,78	39,61	56,94
2048x1536	48,13	27,17	42,82
Call of Juarez 1.1.1.0 FSAA 4x + AF16, кадров/с			
1024x768	97,09	53,87	65,93
1280x1024	71,36	39,33	52,25
1600x1200	54,02	30,11	42,28
2048x1536	37,49	20,7	28,22
FEAR (сред./мин./макс.), кадров/с			
1024x768	229; 84; 759	206; 81; 594	196; 72; 632
1280x1024	223; 79; 734	158; 71; 351	189; 70; 583
1600x1200	190; 83; 545	120; 69; 246	166; 72; 400
2048x1536	144; 63; 406	78; 44; 148	124; 70; 252
FEAR FSAA 4x + AF16 (сред./мин./макс.), кадров/с			
1024x768	188; 75; 564	119; 44; 271	173; 67; 556
1280x1024	145; 41; 424	82; 27; 175	137; 63; 366
1600x1200	113; 25; 370	62; 19; 126	104; 52; 254
2048x1536	78; 11; 323	40; 12; 84	71; 37; 163
Prey 1.3, кадров/с			
1024x768	190,8	184,7	225,6
1280x1024	190,8	175,1	207,7
1600x1200	180,7	157,1	191,1
2048x1536	168,8	118,2	149,3
Prey 1.3 FSAA 4x + AF16, кадров/с			
1024x768	184,1	147	204,6
1280x1024	177,4	120,2	182,5
1600x1200	161,6	97,4	150,4
2048x1536	125,2	68,9	104,6
3DMark 06, баллы			
1024x768	12 980	11 268	12 402
1280x1024	12 714	10 228	11 851
1600x1200	12 223	9020	11 093
2048x1536	11 380	7202	9396

Окончание таблицы на стр. 85



фильтрации текстур, восемь блоков текстурной адресации, 20 блоков выборки текстур и четыре блока операций растеризации и смешивания.

Ядро видеоплаты Radeon HD 3450 работает на частоте 600 МГц, эффективная частота памяти — 1000 МГц. Это на 75 и 200 МГц выше, чем у Radeon HD 2400 Pro. Таким образом, производительность нового решения в трехмерных приложениях окажется выше. Вычислительная мощность всего ядра в целом — 48 Гфлопс. Платы комплектуются 256 или 128 Мбайт памяти типа DDR2, разрядность шины памяти — 64 бит. Низкопрофильный дизайн печатной платы позволяет с легкостью установить эту видеоплату в медиацентр или компьютер домашнего кинотеатра.

У видеоплаты Radeon HD 3470 ядро работает на частоте 800 МГц, эффективная частота памяти — 1800 МГц, что на 100 и 300 МГц выше, чем у Radeon HD 2400 XT. Платы комплектуются 256 Мбайт высокоскоростной памяти GDDR3, разрядность шины памяти — 64 бит. Устройство работает с HD-видео нового стандарта 1440p (2560x1440). Кроме того, и Radeon HD 3450, и Radeon HD 3470 поддерживают технологию Hybrid Graphics (см. врезку).

RADEON HD 3650

Возможны варианты

Графический процессор RV635, установленный на видеоплатах Radeon HD 3650, состоит из 378 млн транзисторов, содержит 120 потоковых процессоров, два текстурных блока, 16 блоков текстурной адресации, 40 блоков выборки

ТЕХНОЛОГИЯ HYBRID CROSSFIRE

Графический гибрид

Одновременно с анонсом новых решений AMD представила технологию, позволяющую использовать интегрированное в материнскую плату графическое ядро совместно с дискретной видеоплатой — Hybrid CrossFire.

Предусмотрено два режима работы — объединение ресурсов интегрированного и дискретного ядер и отключение внешней видеоплаты. Первый режим поддерживается только бюджетными видеоплатами, такими как Radeon HD 3450 и 3470, и материнскими платами на базе чипсета RS780 и старше. В такой конфигурации прирост производительности составляет порядка 40–80% в зависимости от приложения. Секрет такого успеха кроется в использовании родственных по архитектуре графических ядер. Однако стоит установить более производитель-

ную видеоплату, например Radeon HD 3650, и интегрированное графическое ядро становится обузой для более быстрого дискретного.

Другой режим работы позволяет переключаться между интегрированным и дискретным видеоядрами. К примеру, для работы в офисных приложениях можно обойтись возможностями встроенной графики. Отключение дискретной видеоплаты позволит снизить энергопотребление, уровень шума и температуру внутри системного блока. Монитор в таком режиме работы подключается к порту материнской платы, а дискретная плата посылает видеосигнал в случае необходимости через чипсет материнской платы. Ко всему вышесказанному остается добавить лишь одно: у NVIDIA существует аналогичная разработка под названием Hybrid SLI.

текстур, восемь блоков фильтрации текстур и четыре блока операций растеризации и смешивания. В количественном плане изменений по сравнению с Radeon HD 2600 Pro/XT нет. Частота ядра составляет 725 МГц, что на 125 МГц выше, чем у Radeon HD 2600 Pro, но на 75 МГц ниже, чем у Radeon HD 2600 XT. Поэтому производительность новой платы немного ниже. Впрочем, потерянное всегда можно наверстать разгоном. Powercolor, к примеру, предлагает плату Radeon HD 3650 Extreme PCS, ядро которой работает на частоте 800 МГц.

AMD рекомендует производителям комплектовать платы двумя различными типами памяти — GDDR3 с эффективной частотой 1600 МГц или DDR2 с эффективной частотой 1000 МГц. Как видим, рекомендации относительно Radeon HD 2600 XT/Pro не изменились. На некоторых моделях может встретиться как более медленная, так и более быстрая память, объем которой будет варьироваться от 256 до 1024 Мбайт. Разрядность шины памяти — 128 бит. Энергопотребление не превышает 75 Вт, по-

этому подача дополнительного питания не требуется. Radeon HD 3650 поддерживает технологию ATI Avivo, включая два интегрированных в чип выхода DisplayPort.

RADEON HD 3870 X2

...а две головы — быстрее

Чтобы противостоять высокопроизводительным решениям NVIDIA класса GeForce 8800 Ultra, AMD потребовалось выпустить принципиально новое решение, поскольку одиночный Radeon HD 3870 не в силах совладать с



флагманом NVIDIA. Разработка и отладка нового графического процессора требует достаточно много времени, и излишняя спешка может привести к многомиллионным убыткам. Есть и другой вариант, идеально подходящий для быстрой нейтрализации угрозы, исходящей от конкурента, — размещение нескольких графических процессоров на одной печатной плате. По этому пути и пошла AMD, разработав видеоплату с двумя чипами RV670 — Radeon HD 3870 X2.

Конечно, этот подход не лишен недостатков. Некоторые игры не используют для расчета изображения второй графический процессор. Выигрыш производительности по сравнению с однопроцессорной видеоплатой может достигать 90%, но в некоторых играх он не превышает 30–40%. Однако благодаря 55-нм технологическому процессу производства RV670 и технологии PowerPlay удалось избежать части недостатков, характерных для двухпроцессорных плат. Энергопотребление Radeon HD 3870 X2 при интенсивном использовании ресурсов графических процессоров не превышает 200 Вт. Столько же потребляет однопроцессорная видеоплата Radeon HD 2900 XT. Технология PowerPlay позволяет снизить потребляемую мощность в режиме частичной загрузки графических процессоров до 110 Вт, а в 2D-режиме — до 47 Вт. Radeon HD 3870 X2 оборудован высокоэффективной двухслотовой медно-алюминиевой системой охлаждения с одним вентилятором, выдувающим горячий воздух за пределы корпуса. Уровень шума не превышает 36 дБ, а длина печатной платы точно такая же, как и у GeForce 8800 GTX.

На плате установлено два графических процессора RV670, связанных при помощи моста PCI Express 1.1. Частота чипов — 825 МГц, что на 50 МГц выше, чем у Radeon HD 3870. Суммарное количество транзисторов — более 1,2 млрд, а пиковая вычислительная мощность превышает 1 Тфлопс. Существует возможность объединения двух таких плат в одном ПК посредством технологии CrossFire X. Дополнительное питание подается при помощи двух разъемов — четырех- и шестиконтактного.

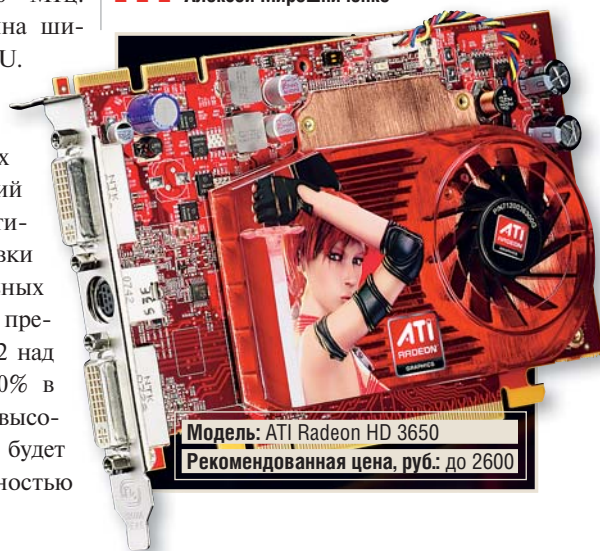
Видеоплата	Radeon HD 3870 X2	Sapphire Radeon HD 3870	MSI NX8800Ultra-T2D768E-HD
3DMark 06 FSAA 4x + AF16, баллы			
1024x768	12 532	9798	11 960
1280x1024	11 792	8469	11 416
1600x1200	10 967	7257	10 583
2048x1536	9498	5574	8853
Windows Vista Ultimate 64 бит (DirectX 10.0)			
Crysis (сред./мин./макс.), кадров/с			
1024x768	20,47; 1,49; 25,10	20,17; 12,65; 23	32,50; 18,93; 41,80
1280x1024	14,86; 0,61; 19,49	16,91; 0,69; 23,56	24,03; 13,05; 28,51
1600x1200	11,09; 0; 13,52	13,24; 0; 17,02	17,58; 6,29; 20,59
Crysis FSAA4x + AF16 (сред./мин./макс.), кадров/с			
1024x768	11,87; 0,48; 15,63	10,97; 0,68; 14,72	23,16; 11,91; 29,59
1280x1024	6,56; 0; 9,74	5,42; 0; 9,49	16,07; 12,33; 19,31
1600x1200	1,76; 0; 4,43	7; 0; 9,86	10,98; 2,96; 12,95
Lost Planet: Extreme Condition 1.004 (snow, cave), кадров/с			
1024x768	49; 35,7	26,2; 33,1	54,2; 53,3
1280x1024	27,4; 26,9	14,5; 19,6	29; 38,7
2048x1536	17; 16,2	9,2; 12,8	18; 24,9
Lost Planet: Extreme Condition 1.004 FSAA4x + AF16 (snow, cave), кадров/с			
1280x768	44,6; 35	22,1; 28,1	44,1; 51,9
1600x1200	24,5; 26,1	12,7; 17,5	23,7; 33,6
2048x1536	13,5; 16,3	9,5; 13,2	11; 20,5
World in Conflict 1.002 (сред./мин./макс.), кадров/с			
1024x768	35; 15; 90	35; 15; 88	38; 10; 99
1280x1024	35; 14; 88	33; 15; 68	39; 17; 96
1600x1200	34; 12; 89	29; 15; 56	37; 14; 82
2048x1536	33; 15; 76	25; 15; 42	32; 14; 59
World in Conflict 1.002 FSAA4x + AF16 (сред./мин./макс.), кадров/с			
1024x768	31; 13; 63	23; 15; 33	37; 15; 82
1280x1024	17; 9; 41	16; 18	35; 15; 62
1600x1200	14; 6; 22	11; 8; 16	30; 13; 50
2048x1536	12; 5; 21	8; 6; 12	24; 13; 36
PT Boats: Knights of the sea benchmark (сред./мин./макс.), кадров/с			
1024x768	40,2; 22,9; 68,3	39,8; 23,8; 55,6	44,1; 26,8; 76,6
1280x1024	39,3; 22,3; 68,3	31,5; 22,4; 42,2	43,6; 25,6; 76,3
1600x1200	38; 19,1; 65,5	28,1; 19,6; 36,2	42,7; 24,3; 76,4
2048x1536	35,4; 13,6; 51,3	21,4; 14,3; 27,9	40,7; 23,2; 71,1
PT Boats: Knights of the sea benchmark FSAA4x + AF16 (сред./мин./макс.), кадров/с			
1024x768	37,1; 16,9; 52,9	22,5; 15,4; 28,7	43; 26,6; 73,9
1280x1024	10,4; 4,5; 16,4	7,9; 5,1; 12,7	38; 23,9; 53,8
1600x1200	5,6; 2,9; 10,3	4,7; 2,7; 7,9	31,1; 19,9; 41,9
2048x1536	2,5; 0,7; 4,3	2,3; 0,9; 4,4	8; 2,8; 14,2

AMD отказалась от использования памяти GDDR4 в HD 3870 X2 по экономическим соображениям. Ее место заняли более дешевые микросхемы GDDR3 производства Samsung со временем доступа 1 нс, работающие по умолчанию на частоте 1800 МГц. Объем — 2x512 Мбайт. Ширина шины — по 256 бит для каждого GPU.

У нас побывала эталонная видеоплата Radeon HD 3870 X2. В большинстве тестовых приложений второй графический процессор обеспечивает ощутимый прирост скорости отрисовки кадров. В особо требовательных играх, например Call of Juarez, преимущество Radeon HD 3870 X2 над Radeon HD 3870 достигает 70% в низких разрешениях и 90% в высоких. При этом покупатель не будет разочарован излишней шумностью

системы охлаждения, чрезмерным энергопотреблением или габаритами видеоплаты. Сочетание этих качеств делает Radeon HD 3870 X2 отличным выбором для заядлых любителей современных компьютерных игр.

■ ■ ■ Алексей Мирошниченко



Модель: ATI Radeon HD 3650
Рекомендованная цена, руб.: до 2600

ЛЕОПОЛЬД, ВЫХОДИ...



Как правило, мыши покупаются в последнюю очередь после всего железа и часто «на сдачу», но мы считаем, что выбор лучше делать заранее — тогда работать будет и удобнее, и приятнее. Специально для вас мы рассмотрели особо интересные модели универсальных мышей.

В последние годы технологии в области производства манипуляторов типа «мышь» достигли своеобразного предела. Поэтому выбор покупателя в большей степени связан не с объективными техническими характеристиками, которые примерно одинаковы и, как правило, заведомо превышают требуемые, а с дизайном, удобством работы и т. п. На выбор действует также реклама и имидж фирмы-производителя. Такому смещению критериев отбора со стороны покупателя соответствует изменение политики производителей. От борьбы за основные характеристики их внимание переносится на параметры второго уровня. Прежде всего, разумеется, эргономичность. Это важнейший показатель для

устройства, которое все время работы с компьютером находится буквально в руках у пользователя. Разумеется, эргономичность совершенствовалась вместе с техническими характеристиками, и в этой области достижения мирового мышестроения не менее впечатляющи, чем технические характеристики искусственных грызунов. Но в отличие от последних, где работает олимпийский принцип «быстрее, выше, сильнее», эргономичность не то, что допускает, а просто требует вариативности решений. Классический пример: удобно изогнутые под правую руку корпуса некоторых моделей делают их категорически не подходящими для левшей. Поэтому производители, с одной стороны, занимаются изобретением самых

невероятных форм для своих устройств, с другой — переходят к точной ориентации на конкретного потребителя, выпуская мыши под размер руки (одна модель в двух-трех размерах), «зеркальные» варианты для левшей (или строго симметричные универсальные с переназначаемыми кнопками). Кроме того, проводятся эксперименты с материалом: наряду с обычным пластиком используется прорезиненный, а также иногда его заменяют металлом, кожей и даже композитными материалами, варьируя и по-разному располагая на устройствах элементы управления. В общем, за фантазией производителей, придумывающих и обосновывающих, что нам еще нужно, не угонишься, поэтому перейдем к обзору моделей.

MICROSOFT WIRELESS LASER MOUSE 8000

Производитель	Microsoft
Сайт	www.microsoft.ru
Цена, руб.	1950

Новый флагманский продукт Microsoft для настольных компьютеров выполнен во вполне традиционном дизайне, но, во-первых, в отличие от предыдущих моделей, манипулятор абсолютно симметричен, то есть подойдет и правшам, и левшам. Во-вторых, мышь изготовлена качественно и из хороших материалов (корпус, например, выполнен из матового алюминия), что для относительно дешевой периферии становится все большей редкостью. В-третьих, несмотря на отсутствие дизайнерских изысков, мышь весьма эргономична. Большой и безмятный палец удобно ложатся в специальные углубления. Колесо прокрутки плавное и работает в двух плоскостях, основные клавиши удобны и легкодоступны. То же можно сказать и о двух дополнительных кнопках (по одной с каждой стороны), которыми легко управлять с помощью большого и безмятного пальцев. Тefлоновые ножки, как у игровой Habi, обеспечивают плавное и гладкое скольжение.

Кроме того, данное устройство имеет поддержку Bluetooth, что дает сразу ряд преимуществ. Во-первых, не ощущается никакого запаздывания, мышь работает отлично даже на расстоянии нескольких метров от приемника, в

точности как ее проводные соплеменники. К тому же Bluetooth-брелок, входящий в комплект поставки, универсален, и его можно использовать для других целей, например синхронизации сотового телефона или КПК. Питается «грызун» от одного аккумулятора AA, который можно заменить и стандартной батарейкой, если лень устанавливать каждый раз мышь на базу. На верхней плоскости есть индикатор разряда батареи. Лазерный сенсор работает в паре с достаточно мощным и экономным процессором. Главной особенностью последнего является «фирменная» функция предсказания движения — Microsoft Intelligent Tracking System (MITS). Процессор отслеживает координаты и заполняет выпадения в информационном потоке, поступающем с сенсора. Эти выпадения могут быть связаны со слишком быстрым движением, неточностями при вычислении координат и т. д. В результате мышь дает очень хорошую плавность движения курсора при разрешении 1000 dpi, лучшую, чем 6000-я модель, оснащенная таким же сенсором.

MICROSOFT NATURAL WIRELESS LASER MOUSE 6000

Производитель	Microsoft
Сайт	www.microsoft.ru
Цена, руб.	1300

Странная форма этой модели является реакцией инженеров компании на медицинские исследования, которые показали, что интенсивное использование обычной мыши может привести к серьезным проблемам в запястьях рук. Корпус обеспечивает максимальное расслабление кисти, которая полностью ложится на мышь, а наклон корпуса таков, что запястье и рука оказываются в одной плоскости, в результате чего мышцы почти не напрягаются. Впрочем, такая ориентация имеет и отрицательную сторону: позиционировать эту мышь точно довольно сложно (несмотря на высокоточный лазерный сенсор в 1000 dpi), поэтому в динамичных



Оптическое разрешение, dpi	1000
Тип соединения	радиоканал
Количество клавиш	5
Назначение	офисная
Особенности	специальная конструкция для снижения усталости

играх лучше ее не использовать, да и инженеру, работающему, скажем, с AutoCAD, ее не порекомендуешь. Лучше всего модель 6000 подходит для офиса, просмотра веб-страниц и работы с мультимедийными данными. Заметим, что максимальная скорость перемещения у этой модели не геймерская — «всего» полметра в секунду.

На данный момент мышь представлена в версии для правой руки. На левой ее стороне расположены две дополнительные клавиши, пользоваться которыми не очень удобно — маловаты и расположены слишком высоко, что довольно странно для столь эргономичной модели. Колесико прокрутки плавное, не дискретное, работает в четырех направлениях: кроме обычной прокрутки вперед и назад оно реагирует на наклон вправо-влево. Это самое отсутствие дискретности (щелчков) колеса прокрутки, которое фирма Microsoft решила внедрить в новую серию мышей, оказалось палкой о двух концах: с манипулятором неудобно работать во многих приложениях — например, где требуется прокрутить несколько файлов или картинок (программы просмотра фотографий, плееры и т. д.).

Поскольку модель беспроводная (радиоресивер подключается к разъему USB), производитель позаботился о том, чтобы разряд батарей (двух элементов AA) не заставал врасплох — посередине спины этого экзотического зверя расположен индикатор, заго-

рающийся красным, когда заряд батарей опускается до опасного уровня. Из недостатков отметим неумение ресивера, несмотря на внушительные размеры, заряжать батареи. Впрочем, производитель утверждает, что на одной паре батарей мышь и без подзарядки способна «протянуть» до полугода!

MICROSOFT WIRELESS NOTEBOOK PRESENTER MOUSE 8000

Производитель	Microsoft
Сайт	www.microsoft.ru
Цена, руб.	2250

Требования к мыши для ноутбука примерно те же, что и к самому ноутбуку: компактность и мобильность. При этом желательно, чтобы мышь не уступала по параметрам своему настольному соплеменнику. В реальности понятно, что все решается компромиссом, в случае мыши — между компактностью и эргономичностью. Однако в данном случае уступка в сторону эргономичности довольно мала. Разве что до дополнительных боковых клавиш достать чуть труднее, чем у «настольной» 8000-й модели. Вообще, модели по дизайну и функциональности похожи, только мобильная немножко меньше. А так, того же лазерного сенсора, обеспечивающего разрешение 1000 dpi, для ноутбука более чем достаточно. Питание осуществляется от двух батарей AAA, и в комплект не входит зарядная база, что для

мобильного устройства, на наш взгляд, естественно. К тому же батарей хватает на несколько месяцев работы.

Но есть у мобильной 8000-й и совершенно оригинальное отличие от остальных ноутбучных мышей. На ее «брюшке» располагаются клавиши мультимедийного пульта дистанционного управления, а клавиша за колесом прокрутки осуществляет переключение режимов работы «мышь/пульт». Такая многофункциональная мышь превращает достаточно мощный ноутбук в полноценный медиацентр с пультом ДУ — благодаря подключению по Bluetooth она уверенно работает на расстоянии до 10 м от компьютера. А во время презентации, когда ноутбук подключен к проектору, с помощью пульта можно управлять презентацией, более того, в чудо-мышь встроена еще и лазерная указка. С помощью комбинации клавиш можно также выделять фрагменты текста. Напоследок отметим, что, поскольку многие современные ноутбуки имеют встроенный Bluetooth-адаптер, поставляемый в комплекте с мышью, Bluetooth-брелок может и не понадобиться.

BENQ S700

Производитель	BenQ
Сайт	www.benq.ru
Цена, руб.	600

Интересную модель мыши для ноутбука недавно представила компания BenQ. Она представляет собой беспроводной манипулятор и, как и некоторые «сородичи», имеет специальный кармашек для USB-модуля. На этом ее особенности не заканчиваются: в выключенном состоянии эта мышь выглядит как приплюснутый параллелепипед со скругленными краями, что не очень удобно для работы, но при включении ее верхнюю часть нужно изогнуть, изменив тем самым форму до эргономичной. Такое решение — не просто каприз: в сложенном состоянии мышь легко переносить в кармане. Она поместится в вашем дипломате с ноут-



Оптическое разрешение, dpi	1000
Тип соединения	радиоканал
Количество клавиш	3
Назначение	офис
Особенности	«изламывающийся» корпус

буком и даже не будет оттягивать карман пиджака. Колесо широкое и плоское, располагается на переднем ребре манипулятора. Среди прочих особенностей стоит отметить приятную на ощупь поверхность, которая, хоть и глянцевая, но имеет рельеф «под дерево», так что в руках не скользит. Питается этот «зверь» от двух аккумуляторов формата AAA, так что заряда с учетом наличия режима энергосбережения хватает надолго. В режим энергосбережения мышь уходит самостоятельно через пять минут бездействия. А через некоторое время она полностью отключается и не просыпается при нажатии на кнопки. В этом случае нужно просто снова изломать мышь. Приятной особенностью является также довольно высокое для офисной модели разрешение — 1000 точек на дюйм. Устройство на данный момент представлено только в одном цветовом варианте — серебристом с темно-серой спинкой.

GENIUS NAVIGATOR 365 LASER

Производитель	Genius
Сайт	www.genius.ru
Цена, руб.	890

Новая мышь серии Navigator от Genius, относится к редким на рынке представителям манипуляторов-трансформеров. Внешне данная модель напоминает сотовый телефон. К сча-





Оптическое разрешение, dpi	800/1600
Тип соединения	USB
Количество клавиш	3+10+D-Pad
Назначение	ноутбуки + игры
Особенности	трансформирование в геймпад

стью, это не гибрид телефона и компьютерного «грызуна», просто Genius Navigator 365 умеет раскладываться на манер телефонов-раскладушек и образовывать в таком виде геймпад. На левой части в разложенном состоянии располагаются восьмипозиционный D-pad («крестовина») и программируемые кнопки «Turbo» и «Clean». На правой части расположены остальные шесть клавиш в таком же порядке, как крестовина с двумя кнопками. Под указательные пальцы ложатся еще две дополнительные кнопки. Клавиши мягкие, с приятным нажатием — тут сказывается давнее присутствие фирмы Genius на рынке игровых манипуляторов.

В сложенном положении мышь представляет собой довольно удобный симметричный (подходит под обе руки) манипулятор с двумя кнопками и колесом. Эта мышь довольно удобна для использования с ноутбуком благодаря своей компактности. Мышь проводная, что вполне логично, если обратить внимание на ее габариты, в которые стандартная батарейка AAA просто не уместится, а специальный аккумулятор прилично повысит ее стоимость. Впрочем, для многих это только плюс, так как нет лишней мороки с аккумуляторами и временем работы. Хоть геймпад из этой мыши и не дотягивает по удобству до своих специализированных собратьев, не стоит забывать о том, что он складывается, а это очень удобно для транспортировки.

OKCLICK LASER MOUSE 765L

Сайт	www.okclick.ru
Цена, руб.	330

Okclick Laser Mouse 765L является представителем самого распространенного семейства — универсальных мышей. Такие модели используются как дома для повседневной работы или игр, так и в офисе. Данный экземпляр имеет стильный и удобный дизайн, на нем вполне приятно лежит рука любого размера. Мышь определено праворукая, чему отвечает ее эргономичная форма и фигурная кнопка под большой палец, расположенная слева. Эта кнопка по форме слегка напоминает бумеранг. В обычной раскладке это позволяет быстро переходить вперед-назад по страницам при путешествии по Интернету (идущее в комплекте ПО позволяет переназначать их). На этом «бумеранге» расположена еще одна маленькая кнопочка, позволяющая быстро переключать разрешение мыши с 800 на 1600 точек на дюйм. На наш взгляд, такое расположение не самое лучшее, потому что во время работы постоянно случайно задеваешь эту кнопку, что слегка раздражает. Однако эта функция может оказаться очень даже полезной, если вы вдруг захотите поиграть в игры (особенно шутеры от первого лица). Основные кнопки мыши выполне-

Оптическое разрешение, dpi	800/1600
Тип соединения	USB
Количество клавиш	5+1
Назначение	универсальная
Особенности	эргономичный дизайн и кнопка в форме бумеранга



Оптическое разрешение, dpi	1600
Тип соединения	USB
Количество клавиш	3+3 программируемые
Назначение	офисная
Особенности	программируемые кнопки

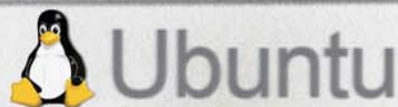
ны на современный манер, заодно с корпусом, что замедляет процесс загрязнения и выхода их из строя.

GEMBIRD MUSLASER 1

Сайт	www.gembird.ru
------	----------------

Довольно интересный экземпляр представляет собой модель от компании Gembird. Она имеет довольно изящный дизайн, несмотря на то что по форме близка к вытянутой полусфере. Под большим пальцем располагается удобная резиновая подушечка, в целом рука лежит удобно. Кроме привычных кнопок и скролла эта мышь имеет еще и три дополнительные программируемые кнопки. Две из них расположены под большим пальцем (мышь представлена только в версии под правую руку), а еще одна располагается рядом со скроллом. На эти кнопки можно навешать самые разнообразные функции, например по умолчанию верхняя кнопка вызывает Microsoft Word. Из минусов можно отметить большую ширину мышки, так что ее не очень удобно приподнимать, а также основные кнопки, которые не доходят до передней кромки, а упираются в элементы декора, что не очень удобно для людей с крупным размером руки и способствует ускорению загрязнения.

■ ■ ■ Дмитрий Клеопов,
Сергей Яковлев



85% пользователей
вполне довольны XP*

1,7% — ценят свободу,
которую предоставляет
им Linux*

*Исследование компании
Gartner: распространенность
операционных систем в мире

Обычные подозреваемые:

Преступление: пренебрежение должностными обязанностями — недостаточная защита пользователей в Интернете. Подозреваются: Windows XP, Vista, Mac OS и Linux.

Результаты следствия: здесь и сейчас, в нашем протоколе тестирования.

В этой статье

Насколько (не)безопасны
операционные системы

Почему на Macintosh самое лучшее
резервное копирование

Слабые места в интерфейсе
и функциональности

Что подходит именно вам

Мы ждали только Leopard. Теперь арестована вся шайка операционных систем — две Windows, Linux и Mac OS. И похоже, что за всеми числится какой-то гре-

шок: XP слывет доносчиком, Vista изводит пользователей многочисленными всплывающими сообщениями, а Linux — технократический фетишист, помешанный на командной строке. Даже Mac OS — система, которая традиционно считается надежной и наиболее дружелюбной пользователю, имеет пятно на репутации: совсем недавно Leopard был замечен в сговоре с опасным трояном.

Итак, пришло время устроить обычным подозреваемым очную ставку. Наш сравнительный тест покажет, какая система самая безопасная, а

какая демонстрирует преступную халатность. Также нам интересно знать, как Windows и компания защищают важные данные и как обстоят дела с драйверами и программным обеспечением?

Windows XP мы тестируем в варианте Professional, однако при необходимости отмечаем отличия от Home-версии. Vista будет рассмотрена в самом мощном варианте — версии Ultimate, от лица Linux выступает Ubuntu, а компания Apple представлена в тесте своей новой операционной системой Leopard.

2,6% —
поклонники
дизайна Mac OS*

8,9% — уже перешли на
Windows Vista*

Windows и Co перед судом

БЕЗОПАСНОСТЬ В ИНТЕРНЕТЕ

XP как главная мишень хакеров

Наибольший интерес для нас представляли вопросы безопасности. Насколько легко хакеры или вредоносное ПО могут проникнуть в систему, зависит от того, сколько открытых входов (портов) они найдут и насколько хорошо работают программы-защитники.

ОТКРЫТЫЕ ПОРТЫ Пока еще никто не успел провиниться. Сразу после инсталляции все операционные системы пользуются надежной сетевой защитой. Например, Mac OS и Ubuntu после загрузки не запустили

ни одной сетевой службы и тем самым не предоставили хакерам ни одной возможности для атаки. Это подтвердили и наши тесты: хотя в обеих системах брандмауэр отсутствует, через Интернет мы не нашли ни одного открытого порта.

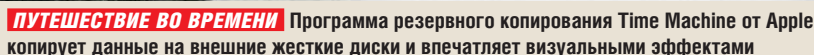
В Vista и XP тоже ничто не указывает на опасность. Хотя обе системы от Microsoft после инсталляции запускают различные сетевые службы, никакого риска они не представляют. Дело в том, что и Windows XP с Service Pack 2, и Vista автоматически активируют встроенный брандмауэр. В результате сетевые службы, хотя и работают, извне никто к ним обратиться не может — в том числе и злоумышленники. В этом мы убеди-

лись с помощью сканера портов — утилиты Nmap.

Если вредителю все же удалось пробраться в систему, необходимо →

CHIP Вывод

■ ПК-пользователям на заметку: Mac OS 10.5 Leopard от Apple — колоссальный успех. Эта операционная система эффектно выглядит и на данный момент заметно превосходит другие по уровню безопасности, так что наше беспристрастное жюри единодушно признало ее победителем. Однако это не значит, что всем надо срочно переходить на Mac. Windows XP и Vista тоже вполне безопасны и при этом поддерживают намного больше устройств и программ.



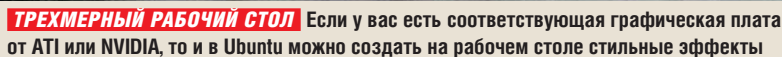
БРАУЗЕРЫ Поскольку операционные системы практически неуязвимы из-

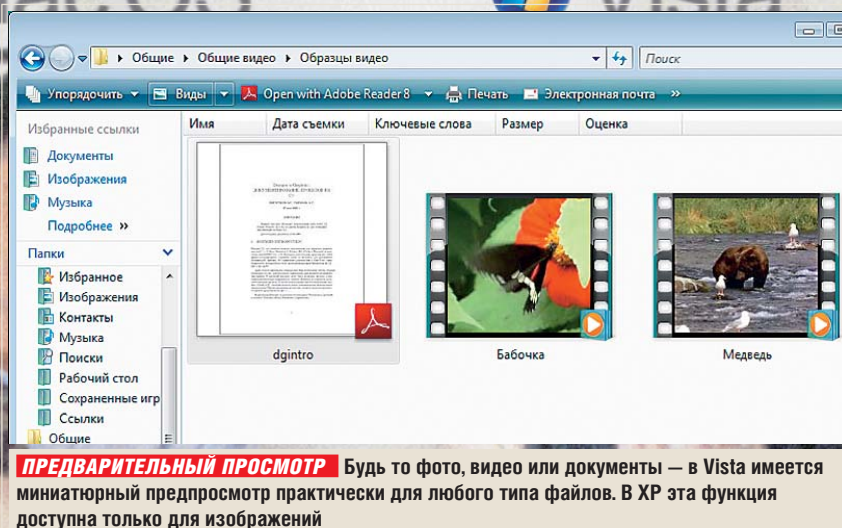
Типичный сценарий атаки заключается в том, что пользователя заманивают на сайт, эксплуатирующий слабые места Internet Explorer и его плагинов. Выход есть — использовать альтернативные браузеры. В Safari и Firefox гораздо меньше слабых мест. Но до сих пор более 70% пользователей остаются верны браузеру от Microsoft, уже интегрированному в операционную систему. Здесь шансы на успех выше. Нарекания вызывает также неторопливость IE и несоответствие стандартам. Подробнее читайте в статье «Браузерные войны» в CHIP №2 2008.

Итог в категории «Интернет-безопасность» таков. Windows XP не безопасна, так как это наиболее распространенная ОС; она получает всего два балла. У Vista дела обстоят лучше, поэтому она заслуживает четыре балла: здесь злоумышленникам противостоит усовершенствованное управление правами. Linux Ubuntu и Mac OS получили максимальный балл, без штрафных очков, несмотря на сравнительно долгое время ожидания обновлений.

Превосходство Vista и удобство Mac OS

Если ваш ноутбук украли, брандмауэры и порты вора не интересуют. Операционная система должна помещать ему прочитать ваши данные.





Пароль здесь — плохая защита. Почему? В Windows и Ubuntu достаточно иметь загрузочный компакт-диск: например, злоумышленник запустит VistaPE или Knoppix и спокойно считывает данные с жесткого диска. А в довершение ко всему с помощью специальной бесплатной программы он сможет задать новый пароль и получить полный доступ к системе. Все очень просто — это даже взломом не назовешь.

Пользователям Apple не стоит злобно улыбаться: в Mac OS такой «взлом» заложен изначально. Стоит кому бы то ни было нажать во время загрузки комбинацию клавиш «Apple+S» — и все данные окажутся в открытом доступе.

Требуются более серьезные методы. Секретную информацию, например корпоративные презентации, бухгалтерию или любовные письма, надо шифровать. Это должна делать сама система — и в идеале без особых усилий со стороны пользователя.

ШИФРОВАНИЕ ДАННЫХ Все четыре участника теста предусматривают удобную функцию шифрования для папок с личной информацией. В Mac OS эту задачу выполняет FileVault, в Linux — TrueCrypt, а в Windows XP и Vista о безопасности заботится файловая система EFS (Encrypted File System) — правда, в версиях Home она отсутствует. Пользователям Linux и Windows достаточно выбрать, какие каталоги они хотели бы зашифровать и устано-

вить в его свойствах специальный флаг. Mac OS набирает дополнительные баллы за то, что после активации FileVault шифрует папку с документами пользователя полностью автоматически. Но самую лучшую защиту обеспечивает Vista: только здесь можно с помощью нескольких кликов мыши зашифровать весь жесткий диск.

Между прочим, ни один из алгоритмов, используемых в этих операционных системах, до сих пор не взломан, так что их можно считать вполне надежными.

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ Вряд ли найдется такой пользователь, который любил бы делать резервные копии. Но если когда-нибудь жесткий диск испустит дух, потери будут невосполнимы. Поэтому наше требование к ОС звучит так: резервное копирование должно присутствовать обязательно, но быть таким, чтобы о нем не приходилось задумываться.

Mac OS X 10.5 полностью отвечает этому требованию. Стоит подключить внешний жесткий диск, как система спросит, следует ли использовать его для резервного копирования («Time Machine»). Если да, все файлы тут же будут скопированы на этот накопитель. Когда впоследствии вам понадобится более старая версия файла, все сохраненные состояния можно будет пролистать, словно в немом кино. Единственное, что от вас требуется, — не забыть подключить внешний диск.

В XP резервное копирование включает в себя две ступени. На первой программа копирует все данные или отдельные документы. Благодаря ассистенту этот процесс проходит безо всяких проблем. Второй этап заключается в том, что состояние системы сохраняется в целях так называемого «восстановления системы». Эта функция после установки каждой программы создает точку восстановления, к которой можно будет вернуться в любой момент. Если, например, загрузке системы начал мешать какой-нибудь драйвер, вы можете восстановить прежнюю конфигурацию нажатием кнопки.

В Vista к этому добавляется третья возможность. Если файл изменяется, Vista автоматически создает «теневую копию». Благодаря этому даже удаленные данные можно восстановить кликом правой кнопкой мыши. Загвоздка в том, что данная функция доступна только пользователям версий Business, Enterprise и Ultimate. Это нам не понравилось: частные пользователи тоже имеют право на защиту данных. Штрафной балл!

Наименее выгодно в данной категории смотрится Linux Ubuntu. Менеджер пакетов предлагает огромное количество бесплатных средств резервного копирования на выбор. Их слишком много, поэтому легко запутаться, а ведь мы рассчитывали на автоматическое решение проблемы. Штрафные баллы!

Вывод: в вопросах резервного копирования ориентиром сейчас служит Mac OS. Более того, восстанавливать систему, используя «машину времени» — Time Machine, — даже весело!

УДОБСТВО В РАБОТЕ

Быстрый поиск и наглядность информации

Операционная система должна отличаться стильным дизайном в духе времени, а главное — в ней все функции должны быть под рукой. Немаловажной также является система установки и удаления дополнительных приложений — чем она проще, тем лучше. →



Windows XP

Безопасность в Сети
[][][][][]

Локальная безопасность
[][][][][]

Дизайн и комфорт
[][][][][]

Аппаратное и программное обеспечение
[][][][][]

Общая оценка
[][][][][]

XP выглядит наименее убедительно. Даже с Service Pack 2 система остается слишком ненадежной. К тому же недостает таких функций, как продвинутый поиск.



Ubuntu Linux

Безопасность в Сети
[][][][][]

Локальная безопасность
[][][][][]

Дизайн и комфорт
[][][][][]

Аппаратное и программное обеспечение
[][][][][]

Общая оценка
[][][][][]

Недостаток Linux — слишком малое количество драйверов. Преимущество — безопасная навигация по Интернету. Так или иначе, для многих пользователей Linux пока еще остается слишком сложным.



Mac OS 10.5

Безопасность в Сети
[][][][][]

Локальная безопасность
[][][][][]

Дизайн и комфорт
[][][][][]

Аппаратное и программное обеспечение
[][][][][]

Общая оценка
[][][][][]

Mac OS — наш победитель. Шикарный дизайн, высокая степень безопасности. Жаль только, что выбор аппаратного и программного обеспечения пока не очень богат.

Windows, Linux и Mac OS должны доказать, что помогают пользователю в повседневных задачах.

ПОИСК ФАЙЛОВ Куда запропастился важный документ? В Windows XP есть выбор между блужданием по лабиринтам папок или невыносимо медленной функцией поиска. Это, пожалуй, самое слабое место XP. Apple еще в 2005 году придумала продвинутую поисковую функцию «Spotlight», которую затем успешно скопировали Linux и Vista. Кстати, поиск в Vista самый совершенный. С помощью специального языка можно задать

критерии отбора информации любой сложности. Скорее всего, это наверняка понравится только наиболее продвинутым пользователям, тем не менее поставим Vista за такую возможность еще один балл. Моментальный поиск по индексу — в XP это возможно только с дополнительными программами. Итак, старая Windows получает еще один минус.

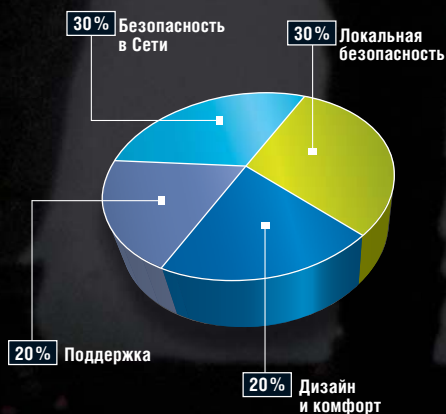
ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПРОГРАММ Существенные различия наблюдаются в управлении программным обеспечением. В то время как пользователям Windows приходится покупать или скачивать

каждую программу, в Ubuntu для этого имеется менеджер пакетов. Он обращается к постоянно обновляемому списку доступных приложений в Интернете, все из которых бесплатные и могут быть установлены мгновенно. Программный репозиторий дает еще одно преимущество: все установленные на компьютере программы могут автоматически обновляться до актуальных версий. Если же вам мало тысяч уже имеющихся программ, вы всегда можете добавить еще один, сторонний репозиторий. Здесь Mac OS и Windows могли бы поучиться у конкурента!

Пусть такая роскошь, как менеджер пакетов, пользователям Vista и XP недоступна, но им все-таки приходится легче, чем пользователям Apple. В Windows при установке соответствующая строка с названием программы сразу же вносится в меню «Пуск»; кроме того, сразу предусмотрена функция деинсталляции. В Mac OS придется обо всем заботиться самостоятельно. Так, большинство программ имеют вид пакетов (вроде ZIP-архивов), которые еще нужно распаковать и внести в «Docks», аналог меню «Пуск».

Впрочем, у такого способа установки есть свое преимущество: если

КАК МЫ ТЕСТИРОВАЛИ



Безопасность — в центре внимания. Мы подвергли операционные системы симулированным атакам. Сканер портов искал слабые места снаружи, тесты на утечку данных (leak tests) пытались пробить брандмауэр изнутри. Пароли, управление правами и шифрование должны противостоять хотя бы простейшим инструментам взломщиков типа загрузочных CD. Обязательным элементом является автоматическое резервное копирование. ОС должна облегчать пользователю повседневную работу. Насколько сложно установить программное обеспечение? Много ли программ предлагается в Интернете? А как насчет поддержки устройств?



вы захотите избавиться от программы, никакой деинсталлятор не нужен, да и следов в реестре не останется. Просто удалите программу из папки — и готово.

ФАЙЛ-МЕНЕДЖЕР По одному только названию файла подчас трудно понять, что он из себя представляет. Сейчас уже повсеместно имеется предварительный просмотр — и не только для изображений. Это ставит в невыгодное положение Windows XP, которая, хотя и показывает миниатюры, но лишь для немногих графических форматов. Vista, Mac OS 10.5 и современная версия Ubuntu находятся на шаг впереди. В них предварительный просмотр есть почти для любого типа файлов, а Mac OS при желании даже отображает миниатюры в характерном стиле iTunes (функция «Cover Flow») — нечто вроде кино без звука, причем кадры «пролистываются» на удивление быстро. Здесь детище Apple затмевает собой всех конкурентов. Таким образом, Mac OS выигрывает и в этой категории.

Вывод: если вы как пользователь ПК хотите получить грубое представление о том, как будет выглядеть Microsoft Windows через пару лет, — взгляните на Leopard в его сегодняшнем виде.

ДОСТУПНОЕ ПО

Драйверы — слабое место Linux

Что пользы от самой замечательной операционной системы без ПО и устройств? Недорогие (а лучше бесплатные) программы и драйверы для самых новейших устройств — только это делает компьютер верным товарищем в работе и на отдыхе.

В данной дисциплине лидирует Windows XP. Едва ли найдется такое коммерческое приложение, которое не работало бы в этой системе. Vista пытается за ней угнаться, однако слишком многие программы в новой ОС пока еще не работают. К сожалению, Windows XP не поддерживает одно из главных нововведений Vista — DirectX 10. Однако если вы не заядлый игроман, то эта технология вам не понадобится еще долго.

Особый интерес представляет бесплатное ПО и приложения с открытым кодом. Данная отрасль активно поставляет программы для Linux, таким образом, компенсируя отставание в области коммерческого ПО. Несколько фактов: на портале Sourceforge размещено 32 000 проектов Linux, 11 000 программ для XP и менее 5000 приложений для Mac OS 10. Приверженцы Apple, судя по всему, пишут меньше программ и предпочитают пользоваться коммерческими разработками. Что, впрочем, соот-

ветствует философии компании: лучше выложить побольше денег, зато все будет функционировать без проблем. Однако это ограничивает свободу экспериментов: выбор слишком невелик. При подборе аппаратных компонентов пользователи Macintosh тоже могут столкнуться с трудностями. В Mac OS работают только те устройства, которые помечены значком Apple, но проблем с драйверами при этом не возникает.

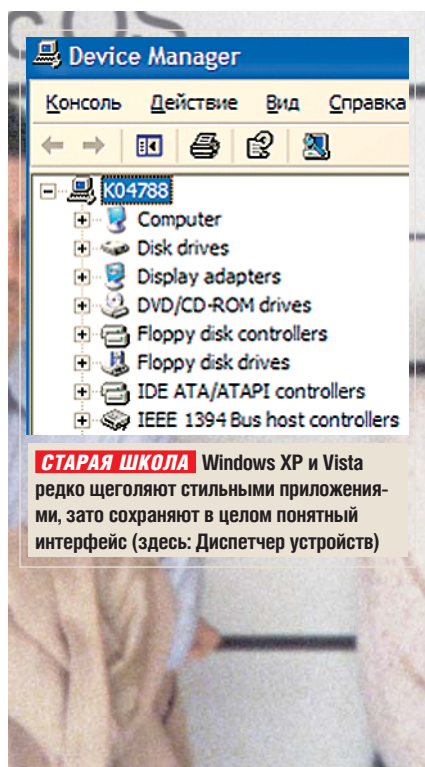
Windows решает проблему несовместимости устройств другими методами. К XP, по данным Microsoft, изначально прилагается 10 000 драйверов, а к Vista — в два раза больше. Если нужный драйвер еще не установлен, его можно установить отдельно.

Кроме того, в новой операционной системе от Microsoft устранен еще один недостаток XP: если до сих пор при установке RAID-контроллеров или жестких дисков SATA была нужна доисторическая трехдюймовая дискета, то в Vista необходимые драйверы уже имеются изначально.

В Vista не всегда функционирует Plug&Play, что при переходе на новую ОС бывает причиной разочарований. Некоторые устройства предыдущих поколений (например, графические или звуковые платы) не распознаются, что вынуждает пользователя либо купить новое устройство, либо вернуться к XP. За это Vista получает штрафной балл.

Как насчет Linux? Для этой ОС с открытым кодом сообщество разработчиков выкладывает в Сеть множество драйверов, но и их иногда не хватает. Если вы хотите пользоваться ноутбуком в сети WLAN, во многих случаях понадобится программа NDISwrapper — которая обращается к драйверам Windows. Вот, наконец, еще один аргумент в пользу XP.

Расследование завершено, протокол лежит на столе. Вердикт по поводу каждой из операционных систем вы можете увидеть во врезке «Результаты теста». Откровенных аутсайдеров нет, однако можно сделать вывод, что если вы хотите использовать современную, безопасную и красивую ОС, придется раскошелиться. **СНП**



СТАРАЯ ШКОЛА Windows XP и Vista редко щеколят стильными приложениями, зато сохраняют в целом понятный интерфейс (здесь: Диспетчер устройств)

NDAS против NAS

Не так давно на отечественном рынке появились сетевые накопители NDAS. Чтобы помочь вам разобраться, как они работают и в чем преимущества этих устройств, CHIP протестировал одно из них и сравнил с популярными моделями NAS.

Первые NDAS появились в мире уже довольно давно, в 2003 году, но ввиду отсутствия скоростных коммуникаций, способных раскрыть потенциал технологии, она была не особо востребована. Но время течет, и сейчас практически каждый может позволить себе приобретение гигабитного коммутатора для домашней сети, а все материнские платы оснащены гигабитной сетевой картой. И вот на нашей сцене вновь появились NDAS уже с гигабитным сетевым интерфейсом, обещающие невероятные скорости для домашнего сетевого хранилища, близкие по мощности к встроенным жестким дискам.

КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

В теории

Обычный NAS (Network Attached Storage) работает аналогично обычному компьютеру. Эти системы обладают процессором, памятью, на них обычно установлена операционная система Linux с соответствующими настройками, а соединение с другими устройствами в сети происходит точно

так же, как и на домашнем компьютере — через SMB, FTP- или HTTP-сервер по протоколу TCP/IP. И проблема как раз в последнем. Нынешний TCP/IPv4 разрабатывался для передачи данных на большие расстояния с учетом возможных потерь, задержек и многих других особенностей, абсолютно не нужных в небольшой и скоростной локальной сети. На пути информации встречаются три препятствия: одно находится в NAS, второе — в коммутаторе, а третье — в сетевой карте компьютера. При попытке скопировать файл с NAS компьютер формирует запрос, который адресован не к реальной, а виртуальной сетевой файловой системе, созданной SMB, FTP-или HTTP-сервером. С этой файловой системы NAS проецирует запрос на реальную файловую систему жесткого диска, затем формирует из файлов пакеты TCP/IP и отправляет их на компьютер. Пакеты имеют фиксированную длину, и не всегда получается точно разделить файлы по ним, так что пакетов по сети передается значительно больше, чем необходимо. Кроме того, этот процесс весьма ресурсоемкий, как и работа самого файлового сервера, что обуславливает невысо-

кую производительность электронной начинки NAS. Остальные этапы играют меньшую роль, но также добавляют «свои пять копеек» в дело снижения скорости передачи. Коммутатор принимает, обрабатывает и передает пакет не мгновенно, и, наконец, ваш компьютер должен принять пакеты и преобразовать их обратно в файлы. Чтобы понять, насколько высокая производительность требуется для скоростной передачи файлов, попробуйте соединить два компьютера и передать какой-нибудь крупный файл с одного на другой. Процессор будет загружен по максимуму, а скорость едва ли перевалит за половину производительности жесткого диска. Что уж говорить об электронике NAS. Единственный логичный способ ускорить и упростить этот процесс заключается в разработке нового протокола передачи данных, отвечающего всем требованиям данной ситуации. Так и поступили разработчики сетевых накопителей NDAS.

На практике

Чтобы компьютер узнал, как работать с новым протоколом, необходимо установить соответствующий драйвер. После инсталляции ПО и подключения NDAS к коммутатору или



Тестовый стенд

■ Чтобы по достоинству оценить скорость NDAS, мы использовали жесткий диск Seagate Barracuda 11-й серии емкостью 1 Тбайт, что с запасом покрывает обещанную пропускную способность. Для соединения использовался гигабитный коммутатор от ZyXEL. В качестве тестового стенда выступал высокопроизводительный компьютер с четырехъядерным процессором, 2 Гбайт памяти, а также жестким диском WD Raptor. Так как в наличии у нас имелся только один экземпляр NDAS-накопителя от фирмы Coworld, мы не тестировали работу устройства в RAID-массиве.

напрямую к компьютеру производится регистрация устройства. Для этого нет необходимости вообще настраивать сеть TCP/IP — драйвер осуществляет поиск по MAC-адресу. После регистрации драйвер позволяет смонтировать жесткий диск. Основной особенностью тут является то, что после монтирования диск виден не как сетевой, а обычный локальный. Обращения происходят не к виртуаль-

ной файловой системе, а реальной, так что при необходимости его можно отформатировать в любую удобную файловую систему с помощью обычных программ типа Partition Magic или Acronis Partition Expert. Ну и, конечно, главным плюсом является скорость. NDAS, мало того что близки по скорости к встроенным жестким дискам, так еще и допускают объединение нескольких устройств в один RAID-массив. Это позволяет получить еще больший прирост в производительности (RAID 0) или безопасности (RAID 1).

ЖИВОЕ СРАВНЕНИЕ

Скорость против оснащенности

Как видно из итоговой таблицы, скорость NDAS практически на порядок превосходит NAS, не говоря уже о возможности соединения множества NDAS в один большой RAID-массив.

Технические характеристики

Модель	ShareDisc Gigabit Pro	ICYBOX IB-NAS2000	Synology DS207
Сайт	www.coworldcs.ru	www.icybox.de	www.synology.com
Цена, руб.	10 400	6000	9000
Тип	NDAS	NAS	NAS
Характеристики			
Количество дисков	1	1	2
Скорость чтения (сред.), Мбит/с	54,8	7	15,1
Скорость записи (сред.), Мбит/с	51,8	6,2	10,3
Функции			
Возможность монтирования напрямую	●	—	—
Спящий режим	●	●	●
Медиасервер	—	●	●
Доступ к файлам	прямой	SMB/FTP/HTTP	SMB/FTP/HTTP
Шифрование	●	●	●
DHCP-сервер	—	●	●
Принт-сервер	—	●	●
USB-устройства	—	—	2
Возможность загрузки без компьютера			
HTTP	—	●	●
FTP	—	●	●
Torrent	—	—	●
Разъемы			
Gigabit Ethernet (RJ-45)	●	●	●
USB	●	●	●
E-SATA	●	—	—



ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

у ShareDisc имеет довольно аскетичный дизайн, но при этом обладает всеми необходимыми разъемами



Таким образом, можно сказать, что NDAS — это оптимальный метод сделать внешний жесткий диск, который будет использоваться совместно с разными компьютерами, но при этом практически не потеряет в производительности.

Что же могут предложить современные NAS в противовес NDAS? Ответ на этот вопрос мы фактически дали в начале статьи: NAS — это не просто внешний жесткий диск, это почти полноценный маленький компьютер. А раз так, значит, можно создать соответствующую функциональность. Так, например, многие современные NAS могут самостоятельно закачивать файлы из Интернета, так что вам не придется держать компьютер включенным только потому, что продолжается скачивание фильма. Причем NAS часто имеют возможность не только использовать FTP- и HTTP-серверы, но и работают с P2P-сетями. Кроме того, многие NAS имеют предустановленный медиасервер, который способен транслировать музыку, видео и картинки, находящиеся в хранилище, различным устройствам в сети, таким как видеоплееры или игровые приставки PlayStation 3 и Xbox 360. К тому же некоторые NAS обеспечивают к ним доступ через интернет-службы производителей.

В итоге

Просуммировав сказанное, можно сделать простой и логичный вывод: покупая сетевое хранилище, вы должны решить, для чего оно нужно. Если вам нужен просто быстрый и удобный внешний жесткий диск с возможностью одновременного доступа с нескольких компьютеров, ваш выбор — NDAS. Если же вам необходим некий домашний сервер, который позволит хранить всю информацию, транслировать ее устройствам в сети, самостоятельно качать данные из Интернета и вообще разгрузить ваш компьютер или ноутбук, вам стоит выбрать NAS.

■ ■ ■ Сергей Яковлев

Облегченный ПЕРЕХОД

Если при переходе на Mac пользователя и поджидает какая-то неприятность, так это многочисленные заверения фанатов, что все будет работать сразу из коробки. На самом деле ряд задач не может быть решен без стороннего ПО. К счастью, это ПО может быть бесплатным и при этом вполне качественным — примеры вы найдете в нашем материале.

Платформа Mac постепенно набирает популярность и с каждым днем появляется все больше и больше «свитчеров» — людей, которые решили перейти с Windows или Linux на Mac OS X. Многие из них оказываются в вышеописанной ситуации. К сожалению, в рамках одной статьи невозможно рассмотреть все многообразие задач и бесплатных программ для их решения, поэтому мы остановимся лишь на наиболее общих: прослушивание музыки, просмотр видео, общение, Интернет и создание резервных копий. При этом одну из самых востребованных категорий программ, офисные пакеты, мы намеренно на этот раз оставляем за кадром — во-первых, она требует отдельного рассмотрения, а во-вторых, в скором времени в этом секторе ожидается ряд новых продуктов, способных изменить расстановку сил.

Кинотеатр в мониторе

Казалось бы, такая простая задача, как просмотр видео на компьютере, не должна представлять никаких сложностей, особенно на Mac, где вместе с системой устанавливается даже не один, а два видеоплеера. Однако на деле все не так просто: возможности DVD Player и QuickTime ограничены в плане поддерживаемых форматов, поэтому значительная часть видеофайлов не будет воспроизводиться. Есть два решения данной проблемы: либо установка дополнительных компонен-

тов для QuickTime, либо установка дополнительного видеоплеера.

При выборе первого способа для нормального проигрывания распространенных видеоформатов обычно достаточно установки двух компонентов для QuickTime — Perian и Flip4Mac.



Perian (<http://perian.org>) — это компонент (набор кодеков), обеспечивающий поддержку таких форматов, как MKV, FLV и AVI (с нестандартным кодированием аудио и видео) в QuickTime. Поддерживаемые кодеки: MS-MPEG-4 v1 & v2, DivX, 3ivX, H.264, FLV1, FSV1, VP6, H263I, VP3, HuffYUV, FFMpeg, MPEG-1 & MPEG-2 Video, Fraps, Windows Media Audio v1 & v2, Flash ADPCM, Xiph Vorbis (в MKV), MPEG Layer II Audio, AAC, AC3 Audio, MPEG-4 и VBR MP3. Также этот компонент добавляет поддержку субтитров в наиболее часто используемые форматы SSA и SRT. Приятный «побочный эффект» установки Perian на Mac OS X 10.5 — расширение возможностей Quick Look (функции предпросмотра содержимого файлов в Leopard).



Flip4Mac WMV (www.flip4mac.com), пакет компонентов для QuickTime, позволяющий воспроизво-

дить файлы Windows Media (WM), аудио (WMA) и видео (WMV) непосредственно в QuickTime Player, Safari и других браузерах. Также WM-файлы станут доступны для проигрывания во всех программах с поддержкой технологии QuickTime (iMovie, Keynote, Final Cut Pro и других). Flip4Mac-компоненты имеют лишь одно ограничение — они не поддерживают медиафайлы, защищенные с помощью DRM. Для нормального воспроизведения подобных файлов Flip4Mac рекомендует установить Windows Media Player для Mac.

Если бы не существовало таких форматов видеофайлов как OGM, то можно было ограничиться только дополнительными компонентами для QuickTime. Но они есть, и для их просмотра необходима установка дополнительного плеера. Безусловным





лидером в этом секторе является VLC media player (www.videolan.org). Этот плеер хорошо знаком пользователям всех распространенных платформ (Windows, Linux, Mac OS X).



Основное достоинство VLC — это наличие большого количества встроенных аудио- и видеокодеков. Этот плеер в состоянии показать практически все — от DVD до видео, полученного по каналу кабельного телевидения. И тем не менее он не идеален. Отрисовка субтитров в нем очень плохая, не поддерживаются субтитры с форматированием и вполне возможна ситуация, когда VLC будет вылетать, если субтитры содержат не понятные ему элементы форматирования. Также VLC не умеет перематывать широко распространенные в наши дни FLV-файлы (Flash-видео с YouTube) — попытка перемотать ролик вперед или назад приводит к аварийному завершению работы программы.



Конкурентом VLC является MPlayer (www.mplayerhq.hu). Этот плеер изначально был создан для Linux, а затем портирован в Windows и Mac OS X. Управление может осуществляться как с помощью графического интерфейса (GUI), так и из командной строки (из Terminal). Преимущество командной строки — возможности тонкой настройки программы, перекодирования видео, аудио и т. д. У MPlayer есть два больших минуса: сложность настройки через графический интерфейс и отсутствие под-

робной справки. Для правильного отображения субтитров в MPlayer следует в настройках в разделе «Miscellaneous» («Дополнительно») прописать следующие параметры:

```
-ass -embeddedfonts -correct-pts -sid 0
```

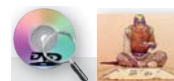
Также советы по настройке MPlayer, в том числе и через командную строку, можно найти на форумах, посвященных аниме (традиционно аниме кодируется в большое количество разных форматов, поэтому информацию о настройке плееров и просмотре диковинных форматов проще всего найти именно там).



HandBrake (<http://handbrake.fr>) — небольшая, но крайне полезная программа для владельцев большого количества цифровых устройств с поддержкой видео. HandBrake позволяет перекодировать DVD в подходящие для них форматы без необходимости подробного изучения всех тонкостей работы с видеоматериалами.

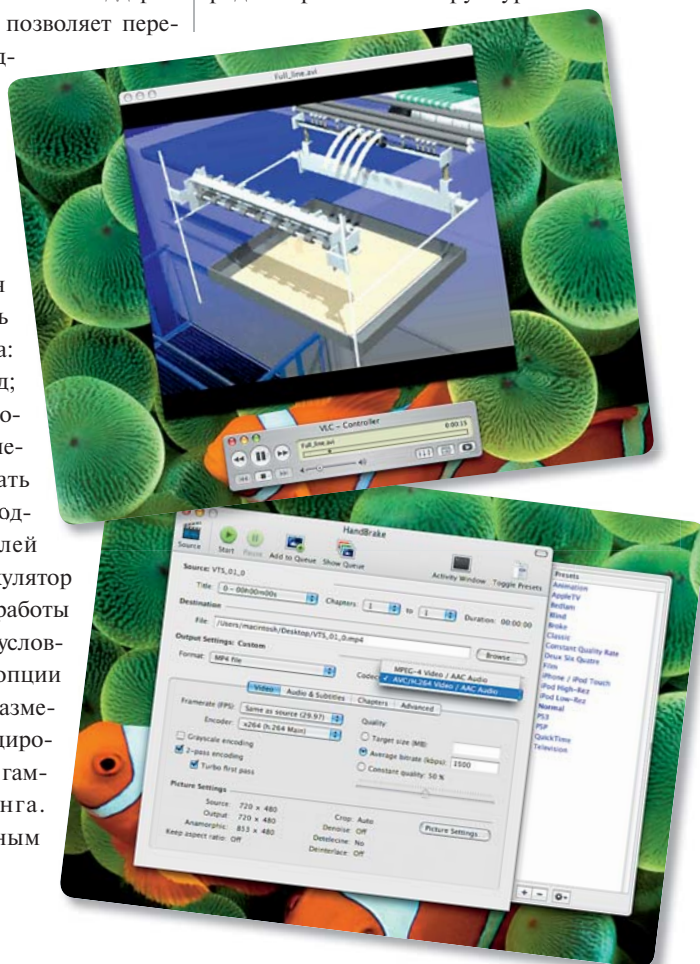
Для перекодирования необходимо сделать всего три простых шага: вставить DVD в привод; выбрать из списка настроек подходящие для вашего устройства; нажать «Start». Для более продвинутых пользователей есть встроенный калькулятор битрейта, поддержка работы с субтитрами (весьма условная, надо заметить), опции обрезки и изменения размеров картинки, перекодирования в черно-белую гамму, деинтерлейсинга. Пожалуй, единственным

недостатком этой программы является неумение работать с DVD, защищенными иначе, чем с помощью системы CSS. Но так как HandBrake умеет работать как с дисками, так и папками VIDEO_TS и образами DVD, это не является серьезной проблемой.



Если же вас не устраивает качество перекодированного из DVD видео или вы хотите сохранить оригинальный формат, но внести некоторые изменения (например, убрать трейлеры), то можно использовать одну из этих программ: MyDVDEdit (www.mydvdedit.com/index.php) или PgcEdit (<http://download.videohelp.com/r01Z/pgcedit/index.html>). Обе программы обладают огромными возможностями, но требуют изучения структуры DVD, программного языка, использующегося для создания DVD и т. п. Также значительное время потребует изучение интерфейсов — они изрядно сложны и на первый взгляд могут показаться запутанными и неудобными.

И MyDVDEdit, и PgcEdit предлагают пользователям только возможность редактирования структуры →





Казалось бы, зачем нужны другие плееры, если есть такой замечательный iTunes? Однако, как и QuickTime, он имеет ряд заметных ограничений. Например, iTunes поддерживает только MP3, AIFF, WAV, MPEG-4, AAC и Apple Lossless.

Для воспроизведения OGG (Vorbis Audio) и FLAC (Free Lossless Audio Codec) необходимо устанавливать дополнительные компоненты (см. врезку на стр. 101). Для чуть менее популярного, чем FLAC, APE (Monkeys Audio, формат сжатия без потерь) никаких решений не существует. Также iTunes не умеет работать с cue sheets (текстовые файлы с описанием треков — длительность, название, длина пауз между треками) даже для MP3. Впрочем, кодировать все треки в один файл он тоже не умеет. Помимо всего перечисленного плеер от Apple крайне требователен к ресурсам (как к процессору, так и памяти).



Если вышеперечисленные недостатки iTunes перевешивают его многочисленные плюсы, то, возможно, вам подойдет Cog (<http://cogx.org>) или Play (www.sbooth.org/Play/). Оба этих плеера создаются одной командой разработчиков, но имеют абсолютно разные концепции.

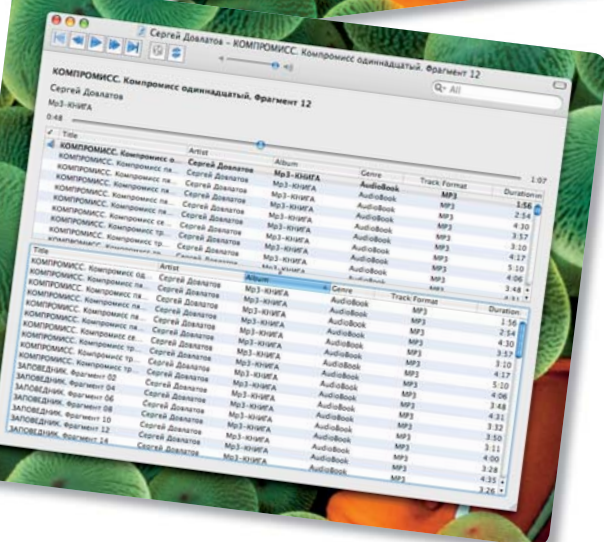
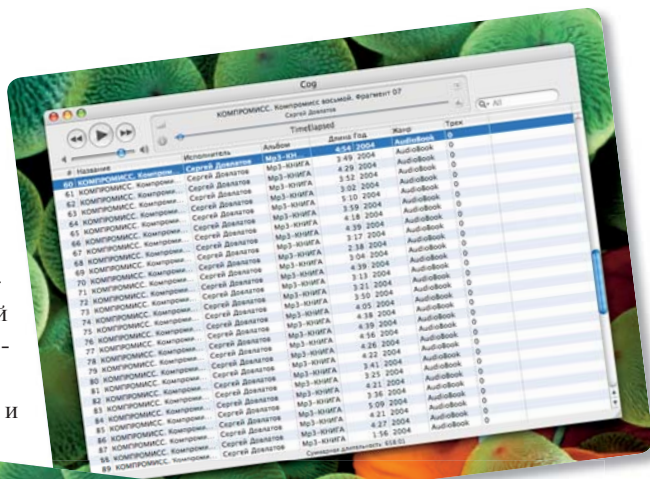
Cog — это небольшой, легкий и простой плеер, поддерживающий большое количество форматов и не имеющий лишних функций. Этот плеер отлично работает как с cue sheets, так и m3u и plс-плейлистами. Если у вас большая упорядоченная коллекция музыки в lossless-форматах или OGG, то Cog будет отличной заменой iTunes.

Play значительно ближе к iTunes по кон-

цепции, он также предлагает инструменты для редактирования тегов, создания плейлистов (в том числе и «умных»), поиску по исполнителю, альбому и т. п., но список поддерживаемых форматов по сравнению с Cog несколько короче. Уже сейчас, даже находясь на стадии разработки, этот плеер является серьезным конкурентом творению Apple, если речь идет именно о прослушивании музыки.

Остаться на связи

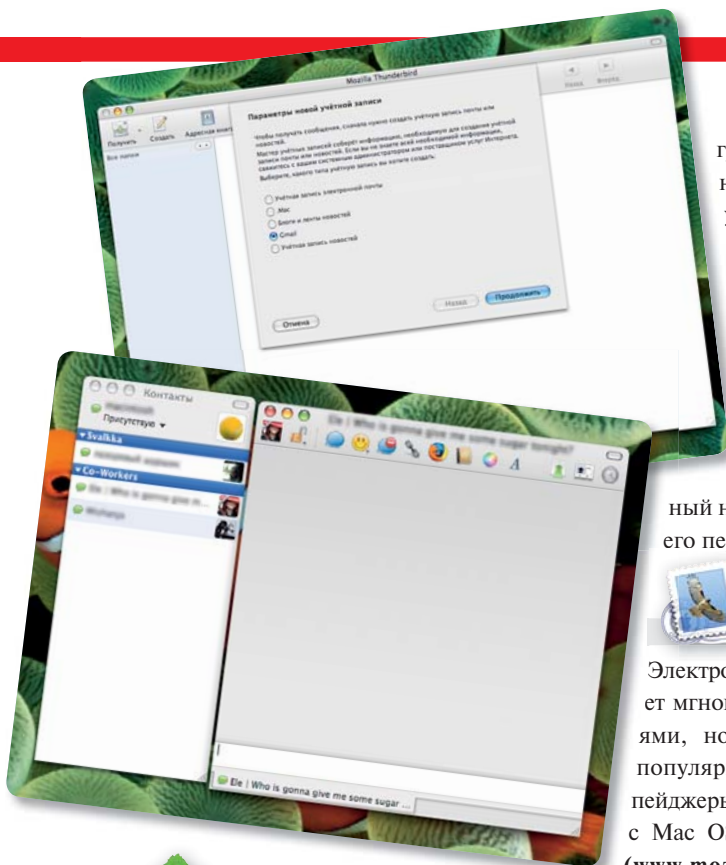
В наше время, когда темп жизни постоянно ускоряется, сложно не терять контакт с друзьями и знакомыми. А если вы уезжаете надолго или переезжаете насовсем, то потребность в сохранении связей увеличивается. К счастью, с развитием Интернета и связанных с ним технологий общение на расстоянии перестало быть проблемой. Интернет-пейджеры (ICQ, GTalk и т. п.), электронная почта, IP-телефония, голосовые и видеочаты, более традиционные iс-чаты — все они позволяют оставаться на связи и не терять старых друзей и коллег.



DVD. Если вы хотите просто «ужать» DVD-9 в DVD-5, то они не помогут. Впрочем, бесплатных программ под Mac OS X, осуществляющих транскодирование, не существует. Так что либо придется что-то покупать, либо использовать DVDShrink под Windows в эмуляторе.

Концертный зал

Большинство пользователей ПК время от времени используют компьютер для прослушивания музыки. Apple знает об этом, а потому Mac OS X поставляется с аудиоплеером iTunes. Он представляет собой значительно больше, чем просто проигрыватель. Это и проигрыватель музыки и фильмов, и программа для создания каталога, и аудиоконвертер, и программа для синхронизации разнообразных устройств от Apple с системными приложениями (iCal, Address Book), и магазин — эдакий мультимедийный развлекательный центр. Эта программа по-настоящему проста и интуитивна в управлении, а ее графический интерфейс давно стал стандартом для программ-каталогов на платформе Mac OS X. iTunes предлагает пользователям удобство и наглядность в лучших традициях Apple — библиотека создается и сортируется автоматически, теги можно править как для отдельных файлов, так и нескольких сразу, теги для Audio CD могут быть скачаны из интернет-базы (эта информация сохраняется на жестком диске и затем может быть использована и при отсутствии соединения с Сетью).



Безусловным лидером среди интернет-пейджеров для Mac OS X является **Adium** (www.adiumx.com). Разработка большинства других пейджеров приостановлена или полностью прекращена. Популярность Adium объясняется несколькими факторами: он поддерживает массу протоколов, интегрируется с системными приложениями, расширяется с помощью плагинов и AppleScript, активно развивается, рекомендуется на всех русскоязычных ресурсах и большинстве англоязычных. Также многим пользователям понравятся широкие возможности модификации внешнего вида приложения. В отличие от большинства программ для Mac, в которых можно изменить лишь иконку, Adium позволяет настроить отображение практически всех окон и иконок, как с помощью готовых тем (скачать их можно с официального сайта из раздела Xtras), так и ручным изменением параметров. Для русскоязычных пользователей, пожалуй, наиболее ценной является поддержка ICQ-протокола (как самого популярного в России) и кириллицы. Правда, она не настолько хороша, как хотелось бы. Если вы перешли на Adium с официального клиента или Windows-клиента и в вашем контакт-листе были

группы с русскими названиями, то, скорее всего, вы увидите лишь символы. Исправить это можно, отредактировав группы на сервере ICQ (либо с помощью официального клиента, либо на самом сервере) и загрузив его заново. Но, пожалуй, это не столь значительный недостаток, и плюсы Adium его перевешивают.



Электронная почта не обеспечивает мгновенного обмена сообщениями, но пользуется не меньшей популярностью, чем интернет-пейджеры. **Apple Mail** (поставляется с Mac OS X) и **Mozilla Thunderbird** (www.mozilla-russia.org/products/thunderbird/) — два наиболее известных и широко распространенных бес-

платных почтовых клиента для Mac. Интересно, что споры между пользователями этих двух программ часто сопровождаются таким накалом страстей, какой обычно встречается при обсуждении операционных систем и браузеров. Обе программы обладают огромным количеством возможностей, расширяются с помощью плагинов, имеют фильтры спама, инструменты для сортировки писем, хорошо работают с разными кодировками. Основное достоинство Thunderbird — кросс-платформенность, позволяющая без проблем переносить базы данных. Недостатки программы: отсутствие интеграции с системными приложениями, «неродной» для Mac OS X интерфейс, характерные для всех продуктов Mozilla шрифты, высокая нагрузка на систему и низкая скорость работы.

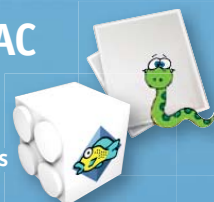
Mail имеет одно огромное преимущество перед всеми почтовыми клиентами — он поставляется с системой и обновляется вместе с ней, а следовательно, нет риска, что какие-то функции перестанут работать после установки очередного апдейта (в отличие от Microsoft в Apple не слишком беспокоятся об обратной совместимости). Другой плюс — это тесная интеграция со всеми системными приложениями

и сервисами, а также с iLife, iWork и линейкой профессиональных приложений (Aperture и т. п.). Несомненными минусами Mail являются неумение правильно сортировать письма по темам-«веткам» (они объединяются в треды по заголовкам), отсутствие тегов и цветowych меток (пометить письмо цветом можно, только прописав правила), недостаточная гибкость в настройке правил и «умных» папок.



Если вы пользуетесь RSS-лентами для чтения новостей, то обратите внимание на программы **Vienna** →

Поддержка FLAC и OGG в iTunes



Xiph QuickTime Components

(XiphQT) обеспечивают поддержку Xiph-форматов, к которым относятся **OGG** и **FLAC**, в приложениях, основанных на технологии **QuickTime**. Скачать эти компоненты можно на сайте проекта XiphQT — www.xiph.org/quicktime.

Для проигрывания **OGG** в iTunes будет достаточно установить **XiphQT**.

component в папку **/Library/Components/** (для всех пользователей) или **/Users/Ваш_пользователь/Library/Components/** (только для вашего пользователя).

Для проигрывания **FLAC** необходимо сделать еще несколько шагов.

1. Скачайте с сайта http://people.xiph.org/~arek/flac_import/ файлы **flac_import_0.5b1_p0.1.dmg** и **set-OggS-0.1.dmg**
2. Откройте первый файл и переместите **FLACImport.component** в **/Library/QuickTime/** или **/Users/Ваше_имя_пользователя/Library/QuickTime/** (iTunes и QuickTime Player не должны работать, а после установки компонента желательно перезагрузиться)
3. Откройте второй образ и переместите **Clear OggS.app** и **Set OggS.app** в папку **Applications**.
4. Для нормального воспроизведения **FLAC** в iTunes необходимо сначала «переконвертировать» их с помощью **Set OggS** — перенесите файлы на иконку приложения и подождите, пока оно не сообщит о завершении процесса. **Clear OggS** предназначено для удаления информации, добавленной **Set OggS**.
5. Откройте файлы в **iTunes** (к сожалению, иногда теги не сохраняются).

(www.opencommunity.co.uk/vienna2.php) и NetNewsWire (www.newsgator.com/Individuals/NetNewsWire/). Последняя стала бесплатной совсем недавно, а ранее считалась одним из лучших платных RSS-ридеров.



Два наиболее функциональных и популярных IRC-клиента на платформе Mac — X-Chat Aqua (<http://xchataqua.sourceforge.net>) и Colloquy (<http://colloquy.info/index.html>). Обе программы ориентированы на продвинутых пользователей, но будут понятны и новичкам. X-Chat обычно больше нравится пользователям, перешедшим с Windows и Linux, а Colloquy ближе по стилю и духу к Mac OS X, при этом функциональность этих клиентов приблизительно одинакова.

Кругосветная навигация

Споры между пользователями Firefox, Opera и Safari не утихают ни на минуту. Почитав любое «обсуждение» этих трех браузеров, вы узнаете больше информации о них, чем могло бы поместить-

ся в этой статье. А потому оставим их и рассмотрим менее популярные, но интересные решения.



Shiira (<http://shiira.jp/en.php>) — это японский проект на движке WebKit (движок Safari). Целью проекта было сделать браузер, похожий на Safari, но лучше и полезнее. Интерфейс Shiira прост, но при этом не минималистичен и соответствует основным принципам Mac OS X. Самое яркое впечатление производят служебные панели (закладки, загрузки, RSS), открывающиеся в полупрозрачных черных окнах. Владельцы компьютеров с широкоформатными мониторами смогут по достоинству оценить их удобство. Shiira имеет все функции, которыми должен обладать современный браузер, упущено только сохранение предыдущей сессии. Но можно надеяться, что в следующих версиях оно появится. Уникальная функция — это отображение закладок Safari и Firefox одновременно с закладками самой Shiira, все остальные браузеры поддерживают только их импорт.



Camino (<http://caminobrowser.org>) построен на движке Gecko от команды Mozilla, но при этом не является клоном Firefox или оригинальным браузером Mozilla. Он имеет интерфейс, выдержанный в привычном Mac-пользователю стиле Aqua. Функциональность этого браузера почти полностью повторяет вышеупомянутый Firefox (без дополнительных плагинов), расширение возможностей с помощью плагинов возможно, но пока их мало. Camino привлекает внимание тем, что в отличие от других программ на движке Gecko относительно быстр и нетребователен к системным ресурсам.



Flock (www.flock.com) — это браузер, созданный на основе Mozilla Firefox и ориентированный на социальные сети и блоги. Что это значит? Во Flock встро-

ен блоггевый клиент (весьма простой, без поддержки специфических для разных блоггевых сервисов функций — музыки, настроек и т. п.), загрузчик изображений на фотохостинги, медиапанель (поиск и предварительный просмотр медиаконтента на Flickr, YouTube и т. п.), RSS-ридер и интернет-буфер (инструмент для сохранения веб-контента). Он интегрирован с популярными онлайн-сервисами (фото, видео, закладки и т. п.) и социальными сетями (FaceBook, LiveJournal, Twitter и др.). Все это делает этот браузер отличным помощником для любого человека, чья жизнь тесно связана с интернет-сообществами.



Sunrise (<http://sunrisebrowser.com>) — еще один интересный браузер. Очень простой, быстрый, имеет минимум функций. Он построен на движке WebKit и предназначен в первую очередь для веб-разработчиков. Две функции, которые отличают его от всех аналогов, — это графические закладки и возможность автоматически изменять размер окна согласно заданным параметрам.

Сохранить накопленное

Каждый владелец компьютера хотя бы раз в жизни оказывался в ситуации, когда по какой-либо причине его данные были испорчены или утеряны. Обычно только в этот момент мы задумываемся о бэкапах. Между тем существуют весьма неплохие бесплатные решения этой проблемы.



Сайты



www.coolosxapps.net/category/freeware/ — новинки бесплатного программного обеспечения



www.freewareosx.com — сайт обновлялся последний раз в апреле 2007 года, но поиск по архиву может оказаться полезным



www.myosxfreeware.com — новинки бесплатного программного обеспечения



www.dashboardwidgets.com — виджеты для Dashboard



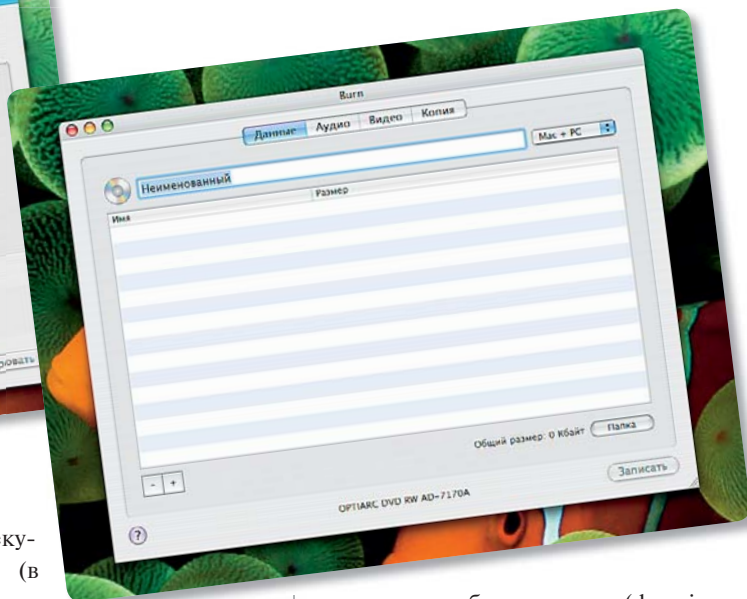
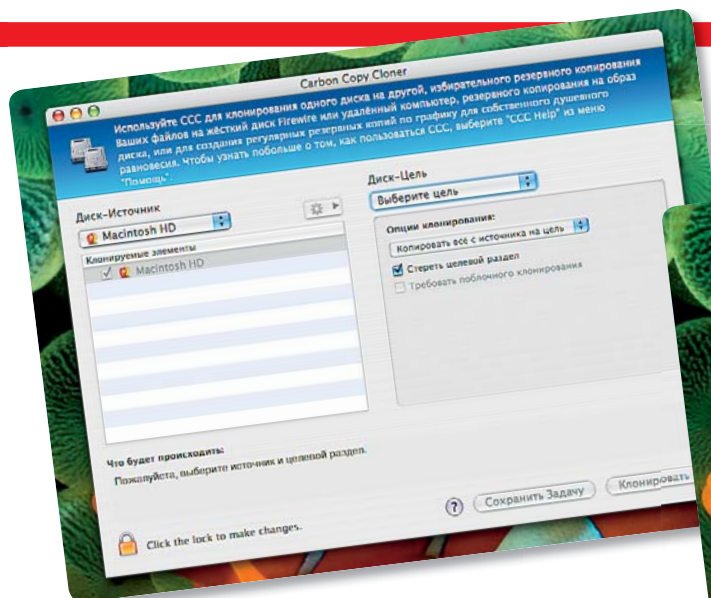
www.macupdate.com — бесплатные приложения необходимо искать с помощью фильтра



<http://freshmeat.net/browse/839> — проекты Open Source для платформы Mac OS X



<http://sourceforge.net> — один из крупнейших порталов бесплатного и Open Source программного обеспечения для всех платформ



Carbon Copy Cloner (CCC; www.bombich.com/software/cccl.html) — это программа, распространяемая на условиях donationware (оплата по желанию), что не совсем соответствует freeware, и все же не написать о ней нельзя. На сегодняшний день это одна из лучших программ для резервирования данных и копирования дисков. Она позволяет клонировать как полные диски и разделы (в том числе на уровне блоков), так и отдельные папки и файлы. Выгодное отличие CCC от других программ для бэкапов — это отказ от использования специального формата для хранения данных, поэтому они могут просматриваться Finder с той же легкостью, что и другие файлы в системе. Также CCC может использоваться для создания бэкапов, с которых можно загрузиться, что обеспечивает максимально быстрый возврат к работе в случае проблем с системой или жестким диском. CCC поддерживает выполнение заданий по расписанию, тем самым давая возможность автоматизации резервного копирования данных. Большим достоинством программы является умение работать с другими компьютерами как по сети, так и при их подключении в качестве внешнего жесткого диска (Target mode). Для восстановления данных из бэкапа CCC предлагает несколько вариантов — полное восстановление с форматированием диска, восстановление отдельных файлов и папок с возможностью создания архива с отличающимися файлами, восстановление данных без

удаления текущих версий (в другое место на жестком диске).



Другая заслуживающая внимания программа — **iBackup** (www.grapefruit.ch/iBackup). В первую очередь она предназначена для резервного копирования настроек системы и приложений, но умеет работать и с обычными файлами и папками. Принцип работы iBackup во многом идентичен Apple Backup — для каждой программы создается специальный плагин, в котором указаны все файлы настроек и их месторасположение на диске. Для уменьшения размеров бэкапов программа предлагает несколько алгоритмов сжатия данных: CPIO, CPGZ или Zip. Также в программе есть опции расписания, соединения с удаленным сервером (AFP или SMB), добавления даты и времени в название папки с бэкапом и многое другое.



Не менее распространен и другой способ создания резервных копий — запись на оптические диски (CD и DVD). Пожалуй, лучшие среди бесплатных решений — это Burn и Simply Burn.

Burn (<http://burn-osx.sourceforge.net>) использует для записи дисков Apple DiscBurning.framework. Программа может создавать диски с данными, Audio CD (в том числе MP3), видеодиски (VCD, SVCD, DVD и DivX), а также

делать копии образов дисков (dmg, img, toast, iso, cdr, dvdr, cue/bin и TOC). При этом стоит обратить особое внимание на способ изготовления видео DVD из папки VIDEO_TS — необходимо использовать режим Data disks (формат DVD-Video), что не слишком интуитивно. Программа имеет достаточно подробную справку, своевременное ознакомление с которой позволит сэкономить время, нервы и диски.

SimplyBurns (<http://simplyburns.berlios.de>) — еще одна бесплатная программа для записи дисков. Повторяет функциональность Burn, а также имеет дополнительные возможности: рип дисков (полный или частичный), поддержка мультисессий (только для HFS+), создание, сохранение и редактирование проектов (для дисков с данными или аудио). К сожалению, программа не имеет справки и подробной документации (в том числе и на сайте проекта).

И это все?

Описанными программами богатства Интернета в части ПО для Mac не исчерпываются. В статье были упомянуты лишь несколько бесплатных приложений для Mac OS X. Многие задачи, проблемы и их решения не были затронуты, но это вовсе не означает, что разработчикам нечего предложить. Просмотр сайтов из приведенного во врезке списка, возможно, поможет найти необходимое ПО.

■■■ **Ольга Гарнова**

Редакция благодарит компанию DeepApple за помощь в подготовке материала

Нелегкий выбор



Хочется новый компьютер? А какой в нем должен быть процессор — Core 2, Phenom, Athlon, Pentium, Sempron или Celeron? А какая видеоплата подойдет лучше всего? Мы представляем обзор имеющихся на рынке решений.

Если имеющийся ПК безнадежно устарел, вполне естественным желанием будет сделать так, чтобы новый инструмент имел производительность CPU и графической подсистемы, достаточную для выполнения

любых задач. Мы продемонстрируем наиболее подходящее решение для каждого из вариантов применения ПК.

Для офисного ПК

Делать покупки в интернет-магазинах, писать письма и составлять документы — для этого более чем

достаточно одноядерного процессора. Если вы сами решитесь заняться его выбором, наиболее привлекательно смотрится Athlon 64 3800+ производства AMD (около 1100 рублей, 39 место). Популярны и модели AMD Sempron 64 LE или Intel Celeron S. Они немного медленнее, зато экономичнее, и уровень шума вентилятора у них гораздо ниже.

Для офисной работы хватит и интегрированной графики. Если же вы разоритесь на видео плату низшего ценового диапазона (например, GeForce 7300 GT за 1400 рублей, 43 место), то получите

более высокое разрешение экрана, лучшее качество видеосигнала и большее количество интерфейсов. Однако для современных игр возможностей подобных видео плат недостаточно.

CPU/GPU для HD-фильмов

Новые форматы видео предъявляют совершенно иные требования к имеющимся CPU и GPU. Видео плата должна иметь в идеальном случае HDMI-разъем или как минимум DVI с поддержкой HDCP. Желательно также наличие в видеочипе встроенного ускорителя HD-видео. Он разгружает CPU, благодаря чему тот греется меньше, а охлаждение работает тише.

Этим пожеланиям в полной мере удовлетворяют видео платы GeForce серий 8400/8600 производства NVIDIA, а также ATI Radeon серий 2400, 2600 и 3000. Недорого сегодня и платы на базе ATI Radeon HD 3850 (около 6000 руб., 10 место). Они даже позволяют получать удовольствие от современных игр с поддержкой DirectX 10. Заплатив чуть больше, можно приобрести Radeon HD 3870 (6 место), которая превратит домашний ПК в мощную игровую машину.

В качестве «вычислительного центра» подойдет двухядерный процессор, который не перегревается даже при охлаждении на минимальных оборотах

вентилятора. Привлекательно выглядит Athlon 64 X2 EE (EE означает «эффективное энергопотребление») с индексом 4600+ (25 место). Приверженцы Intel также имеют достойный выбор — Pentium E2180 (26 место). Оба процессора стоят порядка 2500 рублей, экономно расходуют энергию и имеют достаточный потенциал производительности для 3D-игр и HD-фильмов.

Для игр и обработки фото/видео

Для ретуширования снимков или периферической конвертации видеоклипов из одного формата в другой вполне сойдется двухядерный процессор. В более серьезных случаях стоит подумать о покупке «четырёхядерника». Что касается новейших AMD Phenom, по нашему мнению, они пока еще стоят чрезмерно дорого, слишком слабы и нестабильны. Их конкурент Intel Core 2 Quad Q6600 (7500 рублей, 5 место) во всех отношениях смотрится лучше.

В современных играх не обойтись без реальной 3D-производительности. При работе с 19-дюймовым монитором ее способны обеспечить модели типа Radeon X1950 GT (3500 рублей, 21 место). Сегодня мониторы с экранами большого размера стремительно дешевеют, появляется все больше интересных игр DirectX 10. Тем, кто хочет сделать надежную инвестицию в будущее, рекомендуем остановить свой выбор на видео плате, победившей в категории «Оптимальный выбор» — Radeon HD 3850 либо HD 3870, тогда следующей весной вам точно не придется думать об апгрейде своего компьютера. **CHIP**

CHIP регулярно предлагает читателям обзоры рынка имеющихся в продаже процессоров и видео плат. Несмотря на значительные затраты, мы тестируем все появляющиеся новинки и обновляем цены моделей.



«ФАЛЬСТАРТ» Давно ожидаемый всеми процессор производства AMD под названием Phenom пока что смотрится неубедительно как с точки зрения цены, так и технических характеристик

Процессоры для настольных ПК

Для требовательных пользователей и геймеров

Профессионалы в области мультимедиа, 3D-графики и экстремальные геймеры должны искать свои процессоры в этом разделе таблицы.

Для обработки видео и фото

Ретуширование фотографий, редактирование и перекодирование видео, работа со звуком — все это под силу процессорам этой категории. С играми они также справляются вполне достойно.

Универсальные процессоры для мультимедиа

Запись DVD и воспроизведение видеофайлов высокого разрешения (до 1080i) требует большей мощности процессора. Обратите внимание на то, чтобы энергопотребление было минимальным.

Для офисных приложений и Интернета

Excel, Word, работа в Интернете, проигрывание музыки и видео — любой из представленных процессоров справится с этими задачами.



		Технические характеристики										Тесты	
Место	Тип процессора (CPU)	Название ядра	Процессорная технология, нм	Тип сокета	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем кеш-памяти второго уровня, Кбайт	Тактовая частота системной шины, МГц	Технологический процесс, нм	Коп-ро траекторий процессора	Темпловыделение (TDP) Вт	PCMark 05 баллы	Doom III, 1024, fps

Для требовательных пользователей и геймеров

1	Intel Core 2 Extreme QX9650	Yorkfield	36 000	775	4	3000	12 288	FSB1333	45	820	130	9699	128,1	249	15,2
2	Intel Core 2 Extreme QX6850	Kentsfield	34 550	775	4	3000	8192	FSB1333	65	582	130	9697	123,5	275	15,6
3	Intel Core 2 Extreme QX6800	Kentsfield	34 150	775	4	2933	8192	FSB1066	65	582	130	9312	122,5	283	16,4
4	Intel Core 2 Extreme Q6700	Kentsfield	15 150	775	4	2666	8192	FSB1066	65	582	95	8450	120	303	17,9
5	Intel Core 2 Quad Q6600	Kentsfield	7700	775	4	2400	8192	FSB1066	65	582	95	7727	116,8	331	19
6	Intel Core 2 Duo E6850	Conroe	7750	775	2	3000	4096	FSB1333	65	291	75	7689	124,3	273	27,3
7	Intel Core 2 Extreme X6800 EE	Conroe	26 400	775	2	2933	4096	FSB1066	65	291	75	7429	122,2	293	27,9
8	AMD Phenom 9700	Agena	н. д.	AM2+	4	2400	2048	HT4000	65	600	125	7289	114,7	346	22,6

Для обработки видео и фото

9	Intel Core 2 Duo E6750	Conroe	5400	775	2	2666	4096	FSB1333	65	291	65	6813	120,9	302	30,7
10	AMD Phenom 9600	Agena	8450	AM2+	4	2300	2048	HT3600	65	600	95	6994	113,2	362	24,2
11	Intel Core 2 Duo E6700	Conroe	8600	775	2	2666	4096	FSB1066	65	291	65	6670	120,1	310	30,8
12	AMD Athlon 64 X2 6400+ Black E	Windsor	6200	AM2	2	3200	2048	HT2000	90	227	125	6235	119,9	307	30,1
13	AMD Phenom 9500	Agena	7150	AM2+	4	2200	2048	HT3600	65	600	95	6671	112	379	26
14	AMD Athlon 64 X2 6000+	Windsor	4300	AM2	2	3000	2048	HT2000	90	227	125	6146	115,2	333	33,3
15	Intel Core 2 Duo E6600	Conroe	6600	775	2	2400	4096	FSB1066	65	291	65	6098	116,6	342	34,5
16	Intel Core 2 Duo E6550	Conroe	4850	775	2	2333	4096	FSB1333	65	291	65	5987	115,8	340	35
17	Intel Core 2 Duo E4600	Allendale	3800	775	2	2400	2048	FSB800	65	167	65	6041	114,1	357	33,7
18	AMD Athlon 64 X2 5600+	Windsor	4200	AM2	2	2800	2048	HT2000	90	227	89	5732	113,3	343	35,5
19	Intel Core 2 Duo E4500	Allendale	3400	775	2	2200	2048	FSB800	65	167	65	5616	110,8	386	37,4
20	Intel Core 2 Duo E6420	Conroe	5150	775	2	2133	4096	FSB1066	65	291	65	5401	112,4	375	38
21	AMD Athlon 64 X2 5200+	Windsor	3300	AM2	2	2600	2048	HT2000	90	227	89	5452	108,8	378	38,5
22	AMD Athlon 64 X2 5000+	Brisbane	3000	AM2	2	2600	1024	HT2000	65	154	65	5480	105,2	374	37,9

Универсальные процессоры для мультимедиа

23	AMD Athlon 64 X2 4800+	Brisbane	2550	AM2	2	2500	1024	HT2000	65	154	65	5126	103,4	380	39,6
24	Intel Core 2 Duo E4400	Allendale	3450	775	2	2000	2048	FSB800	65	167	65	5049	106,4	420	40
25	AMD Athlon 64 X2 EE 4600+	Windsor	2400	AM2	2	2400	1024	HT2000	90	154	65	4932	100,9	404	41
26	Intel Pentium E2180	Conroe-L	2300	775	2	2000	1024	FSB800	65	167	65	5105	100,3	428	41,6
27	Intel Core 2 Duo E6320	Conroe	4650	775	2	1866	4096	FSB1066	65	291	65	4731	106	429	43,9
28	Intel Core 2 Duo E4300	Allendale	3200	775	2	1800	2048	FSB800	65	167	65	4631	102,4	451	45
29	Athlon X2 BE-2400	Brisbane	2300	AM2	2	2300	1024	HT2000	65	154	45	4607	98,5	445	44,6
30	Intel Pentium E2160	Conroe-L	1950	775	2	1800	1024	FSB800	65	167	65	4646	98,8	458	45,6
31	AMD Athlon 64 X2 4400+	Brisbane	2050	AM2	2	2300	1024	HT2000	65	154	65	4513	98,1	446	44,8
32	AMD Athlon 64 X2 EE 4200+	Windsor	2050	AM2	2	2200	1024	HT2000	90	154	65	4507	95,9	451	45
33	Athlon X2 BE-2350	Brisbane	2350	AM2	2	2100	1024	HT2000	65	221	45	4300	92,9	457	47,4
34	AMD Athlon 64 X2 EE 3800+	Windsor	1750	AM2	2	2000	1024	HT2000	90	154	65	4107	93,4	470	49,3
35	Intel Pentium E2140	Conroe-L	1750	775	2	1600	1024	FSB800	65	167	65	4115	90,7	511	51,1
36	Athlon X2 BE-2300	Brisbane	1850	AM2	2	1900	1024	HT2000	65	221	45	3889	87,6	496	52,3
37	Intel Pentium 4 661	Prescott	2450	775	1	3600	2048	FSB800	65	169	115	4579	90,2	577	69

Для офиса и Интернета

38	Intel Pentium D 820	Smithfield	2450	775	2	2800	2048	FSB800	90	169	95	4638	74,9	544	56
39	AMD Athlon 64 3800+	Orleans	1250	AM2	1	2400	512	HT2000	90	81,1	62	3502	100,7	625	78
40	Intel Pentium D 805	Smithfield	1750	775	2	2666	2048	FSB533	90	169	95	4275	70,9	576	59,5
41	AMD Sempron 64 LE-1300	Sparta	1800	AM2	1	2300	512	HT1600	65	81,1	45	3411	96,6	660	81,2
42	Intel Pentium 4 641	Prescott	1700	775	1	3200	2048	FSB800	90	169	84	4077	84	635	78
43	Intel Celeron S 440	Conroe-L	1550	775	1	2000	512	FSB800	65	167	35	3646	84,2	648	80
44	AMD Sempron 64 LE-1250	Sparta	1650	AM2	1	2200	512	HT2000	65	81,1	45	3299	92,7	697	84,8
45	AMD Athlon 64 3500+	Orleans	1400	AM2	1	2200	512	HT2000	90	81,1	62	3215	92,3	698	84,9
46	Intel Celeron S 430	Conroe-L	1150	775	1	1800	512	FSB800	65	167	35	3305	78,1	709	88
47	Intel Celeron D 356	Cedar Mill	1150	775	1	3333	512	FSB533	65	125	84	3915	62,6	747	91
48	Intel Celeron S 420	Conroe-L	950	775	1	1600	512	FSB800	65	167	35	2928	73	790	99
49	AMD Athlon 64 3000+	Orleans	1100	AM2	1	1800	512	HT2000	90	81,1	62	2640	77,4	826	103,5
50	AMD Sempron 64 3400+	Manila	950	AM2	1	1800	256	HT1600	90	81,1	62	2625	75,3	831	104

■ CHIP рекомендует ■ Новинка

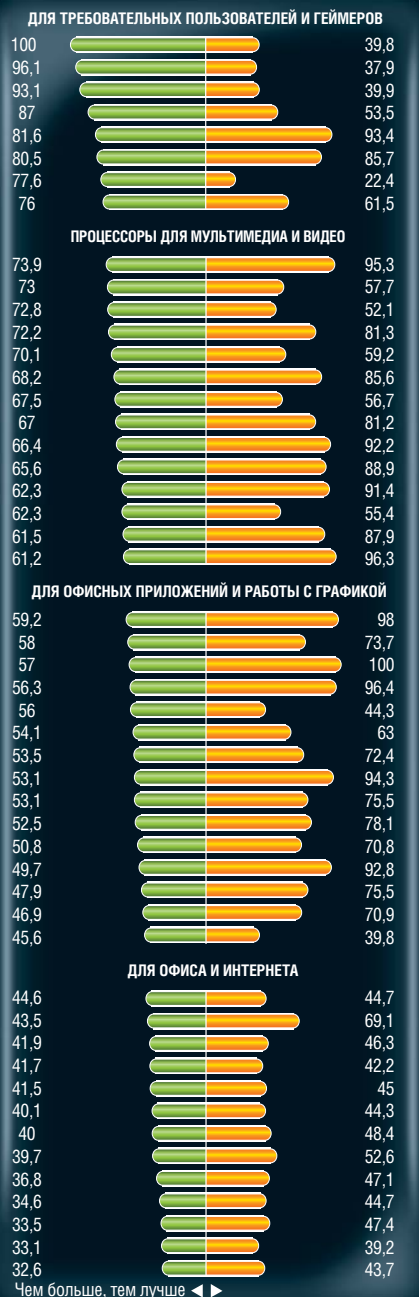
Индекс производительности

Результаты различных тестов из набора основных приложений. Лучший показатель оценивается в 100 баллов, далее результаты представлены по убыванию.

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее оранжевая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и качества.

ИНДЕКСЫ CPU для настольных ПК

Производительность | Соотношение цена/качество



Обзор мобильных процессоров

Для требовательных пользователей и геймеров

Ноутбуки с этими процессорами способны стать полноценной заменой высокопроизводительному настольному ПК, на них запускаются любые игры.

Универсальные процессоры

Предназначены для установки в ноутбуках, удовлетворяющих основную массу пользователей. На этих компьютерах можно запускать даже 3D-игры, но без гарантии высокого качества.

Для офисных приложений и работы с графикой

Идеальные процессоры для недорогих ноутбуков, предназначенных для офисной работы и обработки фотографий.

Ультрамобильные решения

Процессоры с минимальным энергопотреблением, как и Celeron, не смогут утолить жажду повышенной производительности. Но для офисных приложений и интернет-серфинга они сгодятся.



Место	Тип процессора (CPU)	Ядро	Полная стоимость, руб. ¹	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Кэш второго уровня, Кбайт	Частота системной шины, МГц	ТDP, Вт	Работа от батареи (6 часов), мин. ²	PCMark 04 CPU баллы	Cinebench 2003 1x CPU баллы	Cinebench 2003 2x CPU баллы	3DMark 05 CPU баллы	3DMark 05 (по умолчанию) интегрированная графика	3DMark 05 (default) GeForce Go 7400/8400M GT	3DMark 05 (default) GeForce Go 7600/8600
-------	----------------------	------	-------------------------------------	-----------------	-----------------------	---------------------------	-----------------------------	---------	--	---------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------	--	--	--

Для требовательных пользователей и геймеров

1	Intel Core 2 Extreme X7900	Merom	30 600	2	2800	4096	FSB800	44	154	7054	466 837	10 213	1020	4100	6100
2	Intel Core 2 Extreme X7800	Merom	17 300	2	2600	4096	FSB800	44	154	6487	424 768	9238	910	3800	5800
3	Intel Core 2 Duo T7700	Merom	9700	2	2400	4096	FSB800	35	205	5942	415 744	8136	890	3500	5500
4	Intel Core 2 Duo T7500	Merom	7900	2	2200	4096	FSB800	35	205	5420	377 670	7464	870	3200	5200

Универсальные процессоры для мультимедиа и видео

5	Intel Core 2 Duo T7300	Merom	7550	2	2000	4096	FSB800	35	205	5325	354 622	6992	850	3000	5000
6	Intel Core 2 Duo T7600	Merom	19 600	2	2333	4096	FSB667	34	166	5382	373 676	5203	550	2300	4100
7	Intel Core 2 Duo T7100	Merom	6300	2	1800	2048	FSB800	35	205	4673	315 558	6420	830	2800	4800
8	Intel Core 2 Duo T7400	Merom	12 950	2	2166	4096	FSB667	34	166	5231	332 605	4833	540	2200	4000
9	Intel Core Duo T2700	Yonah	18 000	2	2333	2048	FSB667	31	186	4896	327 601	4889	480	2300	4100
10	Intel Core Duo T2600	Yonah	13 150	2	2166	2048	FSB667	31	186	4818	319 590	4803	470	2200	4000
11	Intel Core 2 Duo T7200	Merom	9000	2	2000	4096	FSB667	34	166	4755	309 566	4621	530	2100	3900

Для офисных приложений и работы с графикой

12	Intel Core Duo T2500	Yonah	9350	2	2000	2048	FSB667	31	186	4461	295 544	4617	450	2100	3900
13	AMD Turion X2 TL-60	Trinidad	10 100	2	2000	512	HT1600	35	160	4176	291 546	4402	710	2100	3900
14	Intel Core 2 Duo T5600	Merom	7550	2	1833	2048	FSB667	34	166	4337	287 521	4305	520	2000	3800
15	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	6300	2	1666	2048	FSB667	34	166	4274	274 501	4125	510	1900	3700
16	Intel Core Duo T2400	Yonah	7550	2	1833	2048	FSB667	31	186	4085	271 498	4359	430	2000	3800
17	Intel Core 2 Duo L7500 (LV)	Merom	13 500	2	1600	4096	FSB667	17	250	3682	261 431	5352	780	—	—
18	AMD Turion X2 TL-56	Trinidad	5200	2	1800	1024	HT1600	33	173	3855	261 492	4235	680	2000	3800
19	Intel Core Duo T2250	Yonah	5050	2	1766	2048	FSB533	31	186	3909	258 476	4210	420	1950	3750
20	Intel Core 2 Duo L7300 (LV)	Merom	12 600	2	1400	4096	FSB800	17	250	3581	247 418	5189	770	—	—
21	Intel Core Duo T2450	Yonah	3950	2	2000	2048	FSB667	31	186	4440	289 509	2705	460	1950	3750
22	Intel Core Duo T2300	Yonah	3600	2	1666	2048	FSB667	31	186	3743	248 452	4167	410	1900	3700
23	Intel Core Duo T2080	Yonah	3950	2	1733	2048	FSB533	31	186	3779	248 449	4067	400	1850	3650
24	Intel Core Duo L2400 (LV)	Yonah	10 800	2	1666	2048	FSB667	15	288	3708	246 450	4085	410	—	—
25	Intel Core Duo T2050	Yonah	3950	2	1600	2048	FSB533	31	186	3759	244 443	4022	400	1850	3650
26	Intel Core Duo T2350	Yonah	3600	2	1866	2048	FSB667	31	186	4224	273 496	2635	440	1850	3650
27	AMD Turion X2 TL-52	Trinidad	5200	2	1600	1024	HT1600	31	186	3436	236 440	4029	650	1900	3700
28	Intel Core Duo L2300 (LV)	Yonah	9350	2	1500	2048	FSB667	15	288	3551	231 422	3789	400	—	—
29	Intel Pentium M 780	Dothan	8650	1	2266	2048	FSB533	27	211	3259	317 317	3851	280	1300 ²	2400 ²

Ультрамобильные решения

30	Intel Pentium T2130	Yonah	3250	2	1866	1024	FSB533	31	186	4081	243 424	2520	420	1800	3600
31	Intel Pentium M 770	Dothan	6500	1	2133	2048	FSB533	27	211	3151	297 297	3677	260	1280 ²	2380 ²
32	Intel Pentium M 760	Dothan	3250	1	2000	2048	FSB533	27	211	2937	280 280	3535	240	1260 ²	2360 ²
33	AMD mobile Sempron 3800+	Lancaster	2900	1	2200	512	HT1600	35	150	2630	295 295	3010	410	—	—
34	Intel Core Solo T1400	Yonah	6850	1	1833	2048	FSB533	27	211	2786	264 264	3329	220	—	—
35	Intel Pentium M 750	Dothan	3600	1	1866	2048	FSB533	27	211	2787	263 263	3323	220	1240 ²	2340 ²
36	AMD mobile Sempron 3600+	Lancaster	2150	1	2000	256	HT1600	25	180	2568	275 275	2865	390	—	—
37	AMD mobile Sempron 3500+	Lancaster	1450	1	1800	512	HT1600	25	180	2538	272 272	2849	390	—	—
38	AMD mobile Sempron 3400+	Lancaster	1100	1	1800	256	HT1600	25	180	2472	270 270	2733	370	—	—
39	Intel Pentium M 740	Dothan	2150	1	1733	2048	FSB533	27	211	2555	243 243	3189	200	1220 ²	2320 ²
40	Intel Core 2 Duo U7600 (ULV)	Merom	10 100	2	1200	4096	FSB533	10	294	2783	186 331	2803	385	—	—
41	Intel Core Duo U2500 (ULV)	Yonah	8650	2	1066	2048	FSB533	9	326	2742	178 330	2733	210	—	—
42	AMD mobile Sempron 3200+	Lancaster	1100	1	1600	512	HT1600	25	180	2476	255 255	2712	370	—	—
43	Intel Celeron M 450	Yonah	2900	1	2000	1024	FSB533	28	205	2670	237 237	2828	420	—	—
44	Intel Celeron M 440	Yonah	2150	1	1866	1024	FSB533	28	205	2643	231 231	2788	410	—	—
45	Intel Celeron M 430	Yonah	1800	1	1733	1024	FSB533	28	205	2611	229 229	2751	400	—	—
46	Intel Core 2 Duo U7500 (ULV)	Merom	9000	2	1066	4096	FSB533	10	294	2559	172 307	2687	380	—	—
47	Intel Pentium M 730	Dothan	2150	1	1600	2048	FSB533	27	211	2386	225 225	2937	190	1200 ²	2300 ²
48	Intel Celeron M 420	Yonah	1450	1	1600	1024	FSB533	28	205	2412	219 219	2503	380	—	—
49	Intel Celeron M 410	Yonah	1450	1	1466	1024	FSB533	28	205	2167	215 215	2289	360	—	—
50	Intel A110	Dothan	5400	1	800	512	FSB400	3	980	1264	106 106	1361	200	—	—

■ Рекомендация CHIP ■ Новинка HT = HyperTransport; QP = QuadPumped ¹ Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно. ² Процессоры могут работать с графикой только предыдущего поколения. ³ Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумуляторов до 40%.

Индекс производительности

Результаты различных тестов из набора основных приложений. Лучший показатель оценивается в 100 баллов, далее результаты представлены по убыванию.

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее оранжевая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и качества.

ИНДЕКСЫ МОБИЛЬНЫХ CPU

Производительность
Соотношение цена/качество

ДЛЯ ТРЕБОВАТЕЛЬНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ГЕЙМЕРОВ

100	51
91.3	68.7
85.4	100
77.7	92.4

ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ МУЛЬТИМЕДИИ И ВИДЕО

74	82
70.8	28.2
65.8	70.6
65.2	33.4
64	22.7
62.7	29.3
60.8	39

ДЛЯ ОФИСНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ И РАБОТЫ С ГРАФИКОЙ

58.6	33.6
56.8	28.4
56.1	36.4
54.2	39.4
54.1	32.7
53	17.2
52.3	42.8
51.8	43
51.1	16.5
50.9	49.6
49.9	53.9
49.7	48.4
49.4	17.4
49.1	46.6
48.1	48.2
47.6	32.2
46.5	16.8
46	17.6

УЛЬТРАМОБИЛЬНЫЕ

44.1	41.3
43.7	20.1
41.3	33.9
39.6	33.7
38.9	13.4
38.9	25.5
37.5	38.1
37.1	55.3
36.4	69.7
36.2	34.3
36.2	7.3
35.4	8
35.3	63.6
35.1	23.4
34.4	29.4
34	34.1
33.7	6.6
33.5	27.2
31.9	35.2
30.1	29.6
16.2	1.2

Чем длиннее, тем лучше

Обзор видеопроцессоров

Игры с разрешением до 2560x1600

Ощущение присутствия в кинотеатре возникает при использовании 24/30-дюймовых мониторов.

Игры с разрешением до 1280x1024

Профессиональные геймеры с монитором до 19" смогут наслаждаться любой из современных 3D-игр, настраивая их на свой вкус.

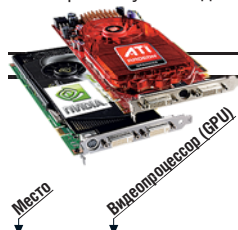
Универсальное решение

Если кроме мультимедиа вам хочется время от

времени испытать себя в играх, видеопроцессор из данной категории станет верным решением.

Для офисных приложений и мультимедиа

Для Интернета и офисных приложений достаточно интегрированной графики или недорогого видеоплата. Вложив порядка 2000 рублей, вы получите компьютер, для которого работа с мультимедиа и воспроизведение HD-фильмов с разрешением 1080i — не проблема.



		Технические характеристики										Тесты					
Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Примерная стоимость, руб.	Частота GPU, МГц	Номинальная тактовая частота памяти, МГц	Разрядность шины, бит	SLI/CrossFire	Вершинные шейдеры	Тексельные шейдеры	Технологический процесс, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	3DMark 05 Default Run, баллы	Doom III 16x12, 4x AA, 8x AF, fps	HL 2 Lost Coast 16x12, 4x AA, 8x AF, fps	ИНДЕКСЫ GPU	Производи- тельность	Соотношение цена/качество

Игры с разрешением до 2560x1600

1	NVIDIA GeForce 8800 Ultra	768/DDR3	18 700	612	1080	384	●/—	до 128*	90	681	15 402	139,3	162,3
2	NVIDIA GeForce 8800 GTX	768/DDR3	14 700	575	900	384	●/—	до 128*	90	681	15 022	126	157,1
3	NVIDIA GeForce 8800 GT	512/DDR3	9350	670	975	256	●/—	до 112*	65	754	17 472	109,4	144,3
4	NVIDIA GeForce 8800 GTS	512/DDR3	10 300	650	970	256	●/—	до 112*	65	754	17 442	107,9	142,7
5	NVIDIA GeForce 8800 GT	512/DDR3	8200	600	900	256	●/—	до 112*	65	754	17 052	99,8	133,2
6	ATI Radeon HD 3870	512/DDR4	8900	775	1125	256	—/●	до 320*	55	666	15 430	116,7	121,1
7	ATI Radeon HD 2900 XT	512/DDR3	13 250	740	825	512	—/●	до 320*	80	700	15 455	114,7	119,5
8	NVIDIA GeForce 8800 GTS	640/DDR3	10 500	500	800	320	●/—	до 96*	90	681	14 138	91,4	132,9
9	NVIDIA GeForce 8800 GTS	320/DDR3	8800	500	800	320	●/—	до 96*	90	681	14 051	89,7	130,7
10	ATI Radeon HD 3850	256/DDR3	6400	670	830	256	—/●	до 320*	55	666	15 588	95	108,7
11	ATI Radeon HD 2900 Pro	512/DDR3	6700	600	800	512	—/●	до 320*	80	700	14 943	94,6	106,8

Игры с разрешением до 1280x1024

12	NVIDIA GeForce 7950 GX2	2x512/DDR3	13 000	500	600	256	●/—	16	48	90	556	12 582	102,8	112,7
13	ATI Radeon X1950 XTX	512/DDR4	11 000	650	1000	256	—/●	8	48	90	384	12 381	78,9	111,6
14	ATI Radeon HD 2600 XT X2	2x512/DDR3	8000	800	800	256	—/●	до 240*	65	780	15 541	69,3	88,1	
15	ATI Radeon X1950 XT	256/DDR3	6900	625	900	256	—/●	8	48	90	384	11 786	76,2	109
16	NVIDIA GeForce 7900 GTX	512/DDR3	9500	650	800	256	●/—	8	24	90	278	10 627	72,8	89,9
17	NVIDIA GeForce 7950 GT	512/DDR3	8200	550	700	256	●/—	8	24	90	278	9348	70,1	88,6
18	ATI Radeon X1950 Pro	256/DDR3	3750	580	700	256	—/●	8	36	80	384	9995	51,6	80,9
19	NVIDIA GeForce 8600 GTS	256/DDR3	4600	720	1100	128	●/—	до 32*	80	289	11 770	46,8	67	
20	ATI Radeon X1900 GT	256/DDR3	4200	575	600	256	—/●	8	36	90	384	9599	48	77,4
21	ATI Radeon X1950 GT	512/DDR3	3450	500	600	256	—/●	8	36	80	384	9151	45,1	76,7
22	NVIDIA GeForce 8600 GTS	256/DDR3	4100	675	1000	128	●/—	до 32*	80	289	10 855	41,9	62,2	

Универсальное решение

23	NVIDIA GeForce 7900 GS	512/DDR3	3850	450	660	256	●/—	7	20	90	278	7471	56	68,3
24	NVIDIA GeForce 7900 GS	256/DDR3	3600	450	660	256	●/—	7	20	90	278	7425	55,3	67,8
25	ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR4	3450	800	1100	128	—/●	до 120*	65	390	10 238	37,8	47,2	
26	ATI Radeon HD 2600 XT	512/DDR3	3100	800	700	128	—/●	до 120*	65	390	9308	33,3	36,8	
27	NVIDIA GeForce 8600 GT	256/DDR3	2450	540	700	128	●/—	до 32*	80	289	8627	30,7	43,7	
28	ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR3	2650	800	700	128	—/●	до 120*	65	390	9176	32,7	35,6	
29	ATI Radeon X1650 XT	256/DDR3	3050	575	675	128	—/●	8	24	80	330	7402	31,9	53,9
30	ATI Radeon X850 XT-PE	256/DDR3	2750	540	590	256	—/●	6	16	130	160	6727	35,1	55,3
31	NVIDIA GeForce 7600 GT	256/DDR3	2550	575	750	128	●/—	5	12	90	177	6459	39,4	46,2
32	ATI Radeon X850 XT	256/DDR3	1900	520	540	256	—/●	6	16	130	160	6421	32,9	52,4
33	NVIDIA GeForce 7600 GT	256/DDR3	1900	560	700	128	●/—	5	12	90	177	5969	35,5	41,9
34	ATI Radeon HD 2600 Pro	512/DDR2	2000	600	500	128	—/●	до 120*	65	390	7316	27	32,9	
35	ATI Radeon HD 2600 Pro	256/DDR2	1950	600	500	128	—/●	до 120*	65	390	7098	25,9	31,7	
36	NVIDIA GeForce 7600 GS	256/DDR3	2250	450	500	128	●/—	5	12	90	177	5124	37,2	34,8
37	ATI Radeon X1650 Pro	256/DDR3	1700	600	700	128	—/●	5	12	80	157	5523	28,4	32,5
38	NVIDIA GeForce 6800 GS	256/DDR3	1700	425	500	256	●/—	5	12	110	202	5120	31,8	34,1
39	ATI Radeon X800 GTO	256/DDR3	2050	400	490	256	—/●	6	12	110	160	4682	22,3	35
40	ATI Radeon X1600 XT	256/DDR3	1750	590	690	128	—/●	5	12	90	157	4955	19,8	26,8
41	ATI Radeon X1300 XT	256/DDR2	1200	500	400	128	—/●	5	12	90	157	4759	20	27,3

Для офисных приложений и мультимедиа и HD-видео до 1080i

42	NVIDIA GeForce 8500 GT	256/DDR3	1700	450	400	128	●/—	до 16*	80	210	4573	16,8	21,2	
43	NVIDIA GeForce 7300 GT	256/DDR2	1350	400	375	128	●/—	4	8	90	112	3603	21	26,2
44	ATI Radeon HD 2400 XT	256/DDR3	1600	700	750	64	—/●	до 40*	65	180	4457	10,3	21,1	
45	NVIDIA GeForce 8400 GS	256/DDR2	1100	450	400	64	●/—	до 16*	80	210	3461	8,2	9,3	
46	ATI Radeon X1550	256/DDR2	1150	550	400	128	—/●	2	4	90	105	2875	7,1	14,2
47	ATI Radeon HD 2400 Pro	256/DDR2	1100	525	400	64	—/●	до 40*	65	180	2914	6,9	13,5	
48	ATI Radeon X1300 Pro	256/DDR2	1250	600	400	128	—/●	2	4	90	105	2875	6,6	13,7
49	ATI Radeon X1300	256/DDR2	1100	450	250	128	—/●	2	4	90	105	2058	4,7	8,4
50	NVIDIA GeForce 7300 GS	256/DDR2	1150	550	270	64	—/—	3	4	90	112	2110	2,7	4,7

■ Рекомендация CHIP ■ Новинка ● да — нет * Универсальные конвейеры

Индекс производительности

Результаты различных игровых тестов для различных 3D-интерфейсов (OpenGL и DirectX). Лучший показатель принят за 100, далее результаты представлены по убыванию.

Увеличение стоимости видеоплат более пропорционально производительности, чем у процессоров. Чем длиннее оранжевая полоска напротив обозначения видеоплаты, тем лучше соотношение цены и качества.

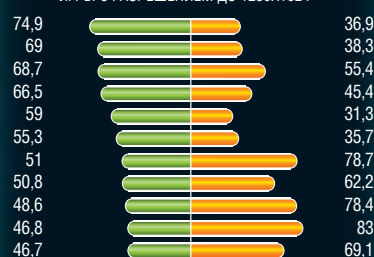
ИНДЕКСЫ GPU

Производительность | Соотношение цена/качество

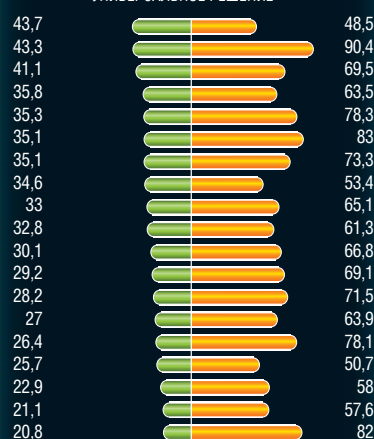
ИГРЫ С РАЗРЕШЕНИЕМ ДО 2560X1600



ИГРЫ С РАЗРЕШЕНИЕМ ДО 1280X1024



УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ



ДЛЯ ОФИСНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ И МУЛЬТИМЕДИА



Чем длиннее, тем лучше

CHIP TOP 5
Лучшие продукты



CHIP

РЕКОМЕНДУЕТ

Используйте наш актуальный обзор цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии как источник беспристрастных советов и рекомендаций по выбору интересующих вас устройств.

Главная задача рейтинга цифровых устройств CHIP — помочь сориентироваться в огромном количестве представленных на рынке моделей. Каждую из них производитель преподносит как «уникальную», «самую лучшую» или в крайнем случае «самую доступную». Чтобы выяснить, насколько эти утверждения соответствуют действительности, тестовая лаборатория CHIP каждый год подвергает тщательной проверке более 1500 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 44 категории цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии. Полученные при тестировании данные мы собираем в сравнительные таблицы, где наглядно представлены технические характеристики, результаты проведенных измерений и оценки. Внимательно изучив эти данные, вы сможете сделать лучший выбор по оптимальной цене.

Главным показателем при ранжировании устройств является общая оценка (в баллах), которая вычисляется по специальной формуле и выставляется по сумме характеристик. На основании этой оценки устройства относятся к одному из трех классов:

- высший класс (100–90 пунктов);
- высокий класс (89–75 пунктов);
- средний класс (74–45 пунктов).

Кроме того, при равном общем балле принимается во внимание соотношение стоимости и качества, которое оценивается по шестибальной шкале: очень плохо, плохо, удовлетворительно, достаточно хорошо, хорошо, отлично. Мы рекомендуем также обращать пристальное внимание на промежуточные баллы, выставленные по каждому из параметров тестирования — только так можно подобрать модель, наилучшим образом соответствующую вашим потребностям. **CHIP**

Содержание

HARDWARE

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ 3,5 ДЮЙМА SATA **NEW** 109
Western Digital SE16 (WD7500AAKS)

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ INTEL SOCKET 775 109
ASUS Commando

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ **NEW** 109
Apple iPhone

МОНИТОРЫ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ
22 ДЮЙМА **NEW** 109
Acer P223W

МОНИТОРЫ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ
24 ДЮЙМА **NEW** 110
BenQ G2400W

МР3-ПЛЕЕРЫ ДО 20 ГБАЙТ **NEW** 110
TEAC MP-600

МР3-ПЛЕЕРЫ 20 ГБАЙТ И БОЛЕЕ 110
Apple iPod Classic

ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ 110
Canon Pixma iP5300

ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ ЗЕРКАЛЬНЫЕ
ДО 36 000 РУБ. 111
Samsung GX-10

ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ
НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ **NEW** 111
Casio Exilim EX-Z77

ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ
СТИЛЬНЫЕ **NEW** 111
Sony Cyber-shot DSC-T100

ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ **NEW** 111
Ricoh Caplio R7

Жесткие диски 3,5 дюйма SATA

Оценки/измерения																	Технические характеристики		
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена за Гбайт, руб.	Цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с (чтение/запись)	Шумность (30%)	Шумность, см (31 ожидание/работа)	Время доступа (15%)	Время доступа, мс	Энергопотребление (10%)	Энергопотребление, Вт	Емкость, Гбайт (номинальная/эффективная)	Интерфейс	Скорость вращения, об./мин.			
1	Seagate 7200.10 (ST3250410AS)	92	2000	8	хорошее	100	88,4	100	1,1	63	11	86	6,1	250/232,9	SATA 300	7200			
2	Seagate 7200.10 (ST3250310AS)	87	1900	7,6	отличное	100	88,6	88	1,2	63	11	80	6,6	250/232,9	SATA 300	7200			
3	Samsung SpinPoint S166 (HD161HJ)	78	1400	8,7	хорошее	70	62,1	91	1,1	64	10,8	82	6,4	160/149	SATA 300	7200			
5	Seagate 7200.11 (ST31000340AS)	72	9000	9	дост. хор.	88	81,6	51	2,1	68	10,4	61	7,9	1000/931,5	SATA 300	7200			
6	WD Caviar SE 16 (WD7500AAKS)	71	5400	7,2	отличное	98	86,9	47	2,2	69	10	61	8,7	750/698,6	SATA 300	7200			

WD SE16 Качественный диск объемом 750 Гбайт с высокой скоростью передачи данных (86,9 Мбайт/с), хорошим временем доступа (10 мс), но высоким энергопотреблением (8,7 Вт).

Общая оценка, баллов: 71 (6 место)

Цена, руб.: 5400

WD SE16 (WD7500AAKS)



Материнские платы Intel Socket 775

		Оценки/измерения							Технические характеристики								
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Производительность (30%)			Оснащение (30%)	Разводка (30%)	Документация/сервис (10%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты для видеоплаты	Сетевые контроллеры	Разъемов IDE/SATA	Аудиовыход	Порты USB 2.0
1	ASUS Striker Extreme	98	7900	удовл.	100	100	94	100			NVIDIA nForce 680i SLI	4/2	3	2x Gbit	1/6	7.1	6
2	Foxconn N68S7AA-8EKRS2H	95	5000	хорошее	98	96	94	87			NVIDIA nForce 680i SLI	4/2	3	2x Gbit	1/6	7.1	10
3	ASUS Commando	94	5300	дост. хор.	97	93	91	100			Intel P965	4/2	2	2x Gbit	1/6	7.1	6
4	EVGA nForce 680i SLI	94	6200	удовл.	100	87	100	80			NVIDIA nForce 680i SLI	4/2	3	2x Gbit	1/6	7.1	10
5	Gigabyte GA-P35-D06	93	5700	дост. хор.	98	88	95	87			Intel P35	4/2	2	Gbit	1/8	7.1	8

ASUS Commando Плата построена на устаревающем чипсете, который все еще способен предложить высокую производительность и хорошее оснащение. Однако для новых 45-нм процессоров он не подходит.

Общая оценка, баллов: 94 (3 место)

Цена, руб.: 5300

ASUS Commando



Мобильные телефоны

		Оценки							Технические характеристики						
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Мультимедиа (30%)				Вес, г	Коммуникационные технологии	Разрешение дисплея, пикселей	UMTS	MP3-плеер	Камера, мегапикс.	Передача данных
					Функциональность (25%)	Эргономичность (25%)	Сообщения/данные (20%)								
1	Nokia N95 8 GB	96	24 000	среднее	97	94	94	100	132	Quadband, GPRS	240x320	•	•	5	E-Mail/Bluetooth/IR/USB
2	Nokia N95	95	20 500	дост. хор.	97	100	84	99	121	Quadband, GPRS	240x320	•	•	5	E-Mail/Bluetooth/IR/USB
3	Nokia E90 Communicator	94	27 000	среднее	99	97	79	99	215	Quadband, GPRS, HSCSD	800x352	•	•	3,1	E-Mail/Bluetooth/IR/USB
4	Sony Ericsson K850i	89	16 700	хорошее	91	93	91	80	119	Triband, GPRS	240x320	•	•	5	E-Mail/Bluetooth/USB
67	Apple iPhone 8 GB	70	23 000	плохое	67	72	93	44	144	Quadband	480x320	—	•	1,9	E-Mail/Bluetooth/USB

Apple iPhone Первоклассный мобильный телефон, хорошее качество изготовления, дружелюбный интерфейс.

Недостатки: нет функции видеозаписи, нет ММС.

Общая оценка, баллов: 70 (67 место)

Цена, руб.: 23 000 (неофициальные поставки)

Apple iPhone 8 Гбайт



Мониторы жидкокристаллические 22 дюйма

				Оценки/измерения						Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения (60%)	Макс. контрастность	Контраст, кд/м² (шахмат, таблица)	Время отклика, мс (g2g)	Оснащение (10%)	Энергопотребление, Вт («Standby»)	Разрешение, пикселей	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D	HDMI
1	LG L227WT-PF	91	13 000	хорошее	100	5095:1	150:1	3	84	<0,1	1680x1050	TN	1	1	—
2	ASUS PG221	90	19 200	удовл.	92	1002:1	173:1	3	88	<0,1	1680x1050	TN	1	1	—
3	Samsung SyncMaster 226BW	88	12 000	отличное	92	1076:1	130:1	5	80	<0,1	1680x1050	TN	1	1	—
4	Acer AL2223W	87	13 500	хорошее	86	886:1	123:1	9	100	<0,1	1680x1050	TN	1	1	—
9	Acer P223W	80	13 000	хорошее	83	895:1	126:1	15	70	<0,1	1680x1050	TN	1	1	—

Acer P223W Недорогой монитор с контрастным изображением, лакированной рамкой дисплея, средним качеством изображения.

Общая оценка, баллов: 80 (9 место)

Цена, руб.: 13 000

Acer P223W



■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в балах (максимум — 100)

Мониторы жидкокристаллические 24 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики					
					Качество изображения (50%)	Макс. контрастность	Контраст, кд/м² (шкалы, таблица)	Время отклика, мс (G2G)	Оснащение (10%)	Энергопотребление, Вт («Standby»)	Разрешение, пикселей	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D/DVI-I	HDMI
1	EIZO FlexScan S2431W	95	45 000	удовл.	97	1342:1	155:1	5	95	<0,1	1920x1200	S-PVA	1	—/1	—
2	EIZO FlexScan HD2441W	95	70 000	плохое	95	1587:1	161:1	6	98	2	1920x1200	S-PVA	1	1/—	2
3	Samsung SyncMaster 244T	94	27 500	дост. хор.	100	1126:1	107:1	8	93	<0,1	1920x1200	PVA	1	1/—	—
4	BenQ FP241W	93	24 500	дост. хор.	100	914:1	123:1	5	98	2	1920x1200	MVA	1	1/—	1
NEW 14	BenQ G2400W	66	16 500	удовл.	74	860:1	132:1	14	44	<0,1	1920x1200	TN	1	1/—	—

BenQ G2400W Неплохой дисплей с матрицей TN+Film. Обладает хорошей измеренной контрастностью, однако качество изображения среднее, длительное время отклика, нет регулировки по высоте.

Общая оценка, баллов: 66 (14 место)

Цена, руб.: 16 500

BenQ G2400W



MP3-плееры до 20 Гбайт

					Оценки/измерения					Технические характеристики			
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество звука (25%)	Мобильность (25%)	Воспроизведение MP3, ч:мин.	Эргономичность (25%)	Оснащение (20%)	Документация/сервис (5%)	Объем памяти, Гбайт	Вес, г	Габариты, мм
1	COWON iAudio 7	90	5300	хорошее	86	95	46:40	100	78	96	8	52	76x35x19
2	COWON iAudio 7	89	4100	хорошее	86	95	46:40	100	73	96	4	52	76x35x19
3	COWON iAudio D2	89	7000	удовл.	90	91	45:15	89	87	92	8	92	78x56x17
4	Apple iPod touch	89	14 300	плохое	90	85	26:05	90	100	44	16	120	62x110x8
99	TEAC MP-600	61	5500	плохое	85	36	9:20	46	83	61	4	104	105x74x12

Teac MP-600 Новая 4-гигабайтная версия плеера MP-600 с большим дисплеем. Память расширяется при помощи карт SD/MMC.

Минус: малое время автономной работы.

Общая оценка, баллов: 61 (99 место)

Цена, руб.: 5500

TEAC MP-600



MP3-плееры 20 Гбайт и более

					Оценки/измерения						Технические характеристики		
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество сигнала (25%)	Мобильность (25%)	Время работы, ч/мин.	Эргономичность (20%)	Оснащение (25%)	Документация/сервис (5%)	Емкость, Гбайт	Вес, г	Габариты, мм
1	Apple iPod Classic	88	11 900	дост. хор.	82	100	52:20	88	84	71	160	159	62x104x14
2	Apple iPod Classic	86	10 000	хорошее	82	95	46:20	89	79	71	80	136	62x104x11
3	Archos Gmini 402 Camcorder	82	7300	хорошее	100	43	12:20	100	87	87	20	160	106x61x18
4	Creative Labs Zen Vision:M	81	9700	дост. хор.	99	40	14:15	92	100	68	60	179	62x104x22
5	Archos Gmini XS 202S	78	6600	отличное	95	58	22:00	87	64	100	20	123	59x76x18

Apple iPod Classic Гигант по емкости (160 Гбайт) с невероятным временем автономной работы (52 ч 20 мин.), фирменное колесо управления, яркий дисплей и чистый звук без искажений.

Общая оценка, баллов: 88 (1 место)

Цена, руб.: 11 900

Apple iPod Classic



Принтеры струйные

					Оценки/измерения			Технические характеристики										
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество печати графики, фото (25%)	Качество печати текста (25%)	Быстродействие (15%)	Печать текста с (5 стр. А4)	Печать фото, с (1 стр. А4)	Оснащение, документация (15%)	Энергопотребление в «Standby», Вт	Макс. разрешение, dpi	USB	LPT	LAN	Прямая печать	Порт для фото-камеры	Дуплекс
1	Canon Pixma iP4500	92	3700	отличное	100	100	94	37	120	80	2,8	9600x2400	•	—	—	•	•	•
2	Canon Pixma iP5300	92	4500	хорошее	95	100	94	36	119	90	0,5	9600x2400	•	—	—	•	•	•
3	Canon Pixma iP4300	91	3400	отличное	100	100	85	43	165	83	0,8	9600x2400	•	—	—	•	•	•
4	HP Photosmart D7363	88	4900	удовл.	94	88	100	57	125	83	4,4	4800x1200	•	—	—	•	•	—
5	HP Photosmart D7163	86	4300	дост. хоро.	90	88	85	58	129	81	3,7	4800x1200	•	—	—	•	•	—

Canon Pixma iP5300 Быстро и хорошо печатает фотографии и текст; доступная стоимость отпечатка.

При двусторонней печати наблюдается небольшое снижение качества.

Общая оценка, баллов: 92 (2 место)

Цена, руб.: 4500

Canon Pixma iP5300



■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

Фотокамеры цифровые зеркальные до 36 000 руб.

					Оценки/измерения						Технические характеристики				
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), кол-во снимков	Быстродействие (15%)	Время готовности, с	Серийная съемка (кадров/с)/кол-во снимков	Эффективное разрешение, мегапикселей	Карты памяти	Вес, г	Стабилизатор изображения	Очистка матрицы
1	Pentax K10D	96	32 800	дост. хор.	98	100	420/1120	83	0,36	3/8	10	SD	800	•	•
2	Samsung GX-10	96	23 200	отличное	100	99	420/1120	81	0,5	3,1/8	10	SD	800	•	•
3	Canon EOS 400D	87	22 000	отличное	95	82	270/590	81	0,4	3/11	10	CF I/II	600	—	•
4	Olympus E-510	87	24 100	хорошее	87	91	450/1430	75	0,44	2,9/8	10	CF I/II, xD	560	•	•
7	Nikon D80	84	36 000	среднее	91	78	500/1400	79	0,3	3/6	10	SD	680	—	—

Samsung GX-10



Samsung GX-10 Десятимегапиксельная камера с рекордным качеством изображения и лучшим оснащением в магниевом корпусе; имеется функция очистки сенсора.

Общая оценка, баллов: 96 (2 место)

Цена, руб.: 23 200

Фотокамеры цифровые начального уровня

					Оценки/измерения					Технические характеристики						
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), кол-во снимков	Быстродействие (15%)	Время готовности, с	Съемка 5 кадров с/без вспышки, с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Fujifilm FinePix S5700	76	6500	хорошее	77	77	360/1130	75	0,32	8,1/9,8	7,1	38–380	•	SD/xD	27	400
2	Casio Exilim EX-Z1050	70	7800	дост. хор.	91	43	250/720	93	0,13	7,6/16,4	10	38–114	•	SD	15	155
3	Casio Exilim EX-V7	67	10 200	удовл.	78	62	130/450	56	0,63	7,1/7,7	7,1	38–266	•	SD	11	190
4	Fujifilm FinePix Z5fd	66	5900	хорошее	95	39	120/340	62	0,49	9,1/10,1	6,1	36–108	•	xD	26	148
NEW 11	Casio Exilim EX-Z77	60	6300	хорошее	70	40	130/370	82	0,19	10,1/11,7	7,1	38–114	—	SD	11	128

Casio Exilim EX-Z77



Casio Exilim EX-Z77 Камера с широкоформатным TFT-дисплеем с диагональю 2,6 дюйма, функцией распознавания лица и автофокусировкой.

Съемка видео с оптимизацией для YouTube.

Общая оценка, баллов: 60 (11 место)

Цена, руб.: 6300

Фотокамеры цифровые стильные

Оценки/измерения										Технические характеристики						
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), кол-во снимков	Быстродействие (15%)	Время готовности, с	Съемка 5 кадров с/без вспышки, с	Эффектив. раз-решение, мегапикс.	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Sony Cyber-shot DSC-T100	75	9500	дост. хор.	89	54	160/490	88	0,24	5,7/13	8	35–175	•	MS Duo	31	172
2	Canon Digital Ixus 960 IS	73	13 300	удовл.	100	53	150/1150	60	0,54	9,1/17,6	12	36–133	•	SD	32	188
3	Panasonic Lumix DMC-FX55	71	10 400	среднее	94	57	110/380	47	0,54	12,2/15,9	8	28–102	•	SD	27	165
4	Canon Digital Ixus 950 IS	70	8600	хорошее	82	51	130/1350	84	0,3	6,2/10,5	8	35–140	•	SD	32	190
5	Samsung Digimax L77	68	7100	отличное	88	51	90/290	61	0,47	9,3/12,8	7,1	38–266	•	SD	20	160

Sony Cyber-shot DSC-T100



Sony Cyber-shot DSC-T100 Хорошее качество изображения, оптический стабилизатор,

5-кратный вариообъектив, большой 3-дюймовый дисплей, выход HD.

Общая оценка, баллов: 75 (1 место)

Цена, руб.: 9500

Фотокамеры цифровые универсальные

					Оценки/измерения						Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), кол-во снимков	Быстродействие (15%)	Время готовности, с	Съемка 5 кадров с/без вспышки, с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Panasonic Lumix DMC-LX2	79	15 500	дост. хор.	100	62	140/450	74	0,4	6/11	10	28–112	•	SD	13	219
2	Canon PowerShot G9	72	15 600	среднее	87	70	150/1330	45	0,6	10,8/18,6	12	35–210	•	SD	32	350
3	Canon PowerShot G7	70	16 000	среднее	76	69	130/430	65	0,5	7/11	10	35–210	•	SD	32	355
4	Samsung Digimax L85	66	7000	отличное	74	58	190/656	56	0,5	9/14	8	38–190	—	SD	32	220
NEW 11	Ricoh Caplio R7	63	10 600	хорошее	75	52	150/520	56	0,58	7,1/17	8	28–200	•	SD	24	160

Ricoh Caplio R7



Ricoh Caplio R7 Камера 8 мегапикселей с семикратным вариообъективом 28–200 мм, стабилизатором изображения. Легкая, компактная.

Недостаток: длительное время готовности.

Общая оценка, баллов: 63 (11 место)

Цена, руб.: 10 600

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

Фотопринтер



HP Photosmart A626

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.hp.ru
ЦЕНА, РУБ. 5500

Если вам некуда поставить полноценный принтер, да и нужен он, только чтобы изредка печатать фотографии, отличным решением будет HP Photosmart A626. Это миниатюрное устройство обладает всем необходимым для печати фотографий размером до 13x18 см. При этом даже не требуется помощь компьютера: просто вставляете карточку памяти в карт-ридер на принтере, выбираете нужные изображения на встроенном цветном дисплее и отправляете их на печать. При желании можно добавить эффекты и рамки, а также сделать небольшую корректировку снимков. Все просто, понятно и главное — удобно. Дисплей имеет диагональ 12 см с видимой областью 8 см. Качество фотографий на высоте: принтер поддерживает разрешение до 4800x1200 точек на дюйм — изображение четкое, с естественными цветами. Время печати фотографии при средних настройках составило в нашем тесте 108 секунд, что значительно выше заявленных 39 секунд. Но если учесть, что иногда нужно просто распечатать фотографии без дополнительной обработки, печатать на Photosmart A626 быстрее и проще.

Вывод Отличное решение, если принтер нужен только для печати фотографий, и важно свободное место на рабочем столе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Формат бумаги, см	10x15/13x18
Тип дисплея, диагональ, см	сенсорный, 12/8
Разрешение, DPI	4800x1200
Разъемы для автономной работы	CF I/II, MS, MS Pro, SD/MMC, SM, xD, USB 2.0

Блок питания



Floston ENFP-1050W

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ ru.floston.com.tw
ЦЕНА, РУБ. 6000

Если вы решили собрать мощнейший компьютер для игр или работы, вам стоит озаботиться покупкой подходящего блока питания. В этом случае отличным решением станет модель Floston ENFP-1050W. Данный блок питания рассчитан на энтузиастов компьютерной техники, желающих выжать максимум из своего железа и при этом сохранить стабильность его работы. За нее, в свою очередь, отвечает качественная электроника, включающая два диодных моста на входе, активную схему коррекции коэффициента мощности и два высокочастотных трансформатора. Охлаждает все это 135-миллиметровый вентилятор с переменной частотой вращения. Провода присоединяемые, что избавит системный блок от лишних «хвостов», что особенно критично, если вы увлекаетесь моддингом. В комплект также входят стяжки, выполненные в виде лент «Велькро». Блок питания поставляется не в обычной коробке, а в модном алюминиевом кейсе, что делает его отличным подарком увлекающемуся компьютерами другу.

Вывод Качественные материалы, хорошая реализация, достоин того, чтобы доверить ему технику класса hi-end.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, Вт (номинальн./макс.)	1050/1260
Вентилятор	135 мм, 979–1790 об./мин.
КПД	80%
Габариты, мм	190x150x86

Накопитель USB-флеш



Verbatim Store'n'Go 4GB

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.kingston.ru
ЦЕНА, РУБ. 1800

При огромном количестве USB-накопителей на рынке производители ищут разнообразные способы выделить свой продукт. В флеш-драйвах Store'n'Go упор сделан на функциональность. Идущий в комплекте софт однозначно позиционирует Store'n'Go как накопитель для удобного переноса и синхронизации данных между компьютерами. Утилита под названием CarryItEasy занимает всего 4,5 Мбайт, но обладает широкими возможностями. Она умеет актуализировать данные в указанных вами папках по одному из трех сценариев: скачать с диска на «флешку», с «флешки» на жесткий диск или синхронизировать версии. По такой же схеме можно работать с данными Outlook и Outlook Express, а также с «Избранным» в популярных браузерах. Кроме того, утилита позволяет защитить паролем информацию на «флешке». Обмен данными с компьютером не займет много времени: скорость линейного чтения и записи находится на уровне верхних позиций нашего рейтинга флеш-накопителей и составляет 17 и 7,5 Мбайт/с соответственно.

Вывод Быстрая, вместительная «флешка», которую можно использовать для синхронизации и просто переноса данных.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Емкость, Гбайт	4
Форм-фактор	тонкий
Материал корпуса	прорезиненный пластик
Особенности	софт для синхронизации данных в комплекте

Беспроводная гарнитура



Jabra BT8040

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.jabra.com
ЦЕНА, РУБ. 2500

Беспроводная Bluetooth-гарнитура Jabra BT8040 при весе менее 10 г относится к числу самых миниатюрных устройств данного класса. Довольно высокая стоимость модели объясняется хорошим качеством звука, обеспечиваемым цифровой обработкой сигнала (DSP), и высокой надежностью. Jabra BT8040 обладает рядом характеристик, выделяющих эту гарнитуру среди подобных устройств. Например, кабель для зарядки аккумуляторной батареи подключается к стандартному разъему mini-USB, что позволяет заряжать гарнитуру, просто подсоединив ее к компьютеру (соответствующий кабель входит в комплект поставки). А технология Multi-Point позволяет подключать до восьми Bluetooth-устройств — по два устройства одновременно. К тому же Jabra BT8040 оснащена модулем стандарта Bluetooth 2.0, благодаря чему воспроизводит музыку с достаточно хорошим качеством (используется профиль A2DP).

ВЫВОД Удобная миниатюрная гарнитура с хорошим качеством звука.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры, мм	40x18x27
Вес, г	10
Стандарты	Bluetooth 2.0
Время работы: разг./ожидание, ч	6/200
Bluetooth-профили	headset, hands-free, A2DP, AVRCP
Радиус действия, м	10
Шифрование	128-битное
Подключение	до восьми устройств
Дополнительно	DSP (Digital signal processing), зарядка по USB-кабелю

Коммуникатор



Nokia N95 8GB

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.nokia.ru
ЦЕНА, РУБ. 36 500

В прошлом году при тестировании Nokia N95 мы отметили в качестве его главного недостатка слабую батарею емкостью 950 мАч — в новой версии коммуникатора появился мощный аккумулятор на 1200 мАч, позволяющий работать 3 часа 35 минут в режиме разговора. Встроенная память теперь составляет 8 Гбайт, правда, на тестовом устройстве для пользователя было доступно только 6,5 Гбайт, но когда мы удалили видеоролик «Spider Man 3» освободилось еще 800 Мбайт. Отметим также улучшенную эргономичность: новое устройство получило яркий, контрастный дисплей и переработанное меню. Однако не совсем качественная акустика, имевшаяся еще у Nokia N95, осталась слабым местом и новой модели. Голос вашего собеседника звучит приглушенно.

ВЫВОД Nokia N95 8GB — лучший на сегодняшний день аппарат в нашем общем рейтинге мобильных устройств.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры, мм	99x53x21
Масса, г	128
Стандарты связи	GSM 850/900/1800/1900, UMTS 2100
Дисплей: тип/разрешение	TFT/240x320
Время работы: разг./ожидание, ч	3,5/280
Передача данных	EDGE, HSDPA, Wi-Fi 802.11b/g, USB 2.0, Bluetooth 2.0, ИК-порт
Память, Гбайт	8
Мультимедиа	5-мегапиксельная камера с оптикой Carl Zeiss, MP3-видеоплеер, FM-радио
Дополнительно	встроенный GPS-приемник, разъем 3,5 мм для наушников, поддержка выхода на ТВ

Маршрутизатор



ZyXEL NBG-318S

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <http://zyxel.ru>
ЦЕНА, РУБ. 4000

Маршрутизатор NBG-318S от известной компании ZyXEL является необычным устройством, которое способно передавать данные в сети сразу по трем физическим каналам — Ethernet-кабелю, беспроводной сети WLAN, а также обычной бытовой электропроводке. Возможны два способа подключения: в первом случае NBG-318S подсоединяется к ADSL-модему напрямую и раздает интернет-трафик по беспроводной сети и электропроводке; в другом роутер подключается к Интернету по электропроводке. Пиковая скорость передачи данных по электросети достигала в ходе теста 10 Мбайт/с, а средняя составляла у нас 7 Мбайт/с. Модуль WLAN в этом роутере выполнен на базе устаревшего чипсета IEEE 802.11b/g вместо nDraft, так что реальная скорость передачи данных не превышает 19,5 Мбит/с.

ВЫВОД Беспроводной маршрутизатор, способный подключаться к сети через любую электрическую розетку в доме.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры, мм	162x117x39
Вес, г	185
Стандарты	IEEE 802.11b/g/g+
Порты LAN	3x100Base-TX
Порты WAN	100Base-TX
Шифрование	WEP, WPA, WPA2
Скорость по WLAN, Мбит/с	108
Протоколы	PPPoE/DHCP/PPTP
Дополнительно	передача данных по электросети (Powerline) на скорости 200 Мбит/с



DOWNLOAD / CD / DVD

Download

Скачивание программ, видеоуроков и архива

Вместе с этим номером журнала вы получаете доступ к архиву CHIP в формате PDF, размещенному по адресу www.ichip.ru/archive, и нашим видеоурокам (www.ichip.ru/video).

Программы, упоминающиеся в этом номере, вы найдете на сайте download.chip.eu/ru или www.ichip.ru/download, воспользовавшись функцией расширенного поиска.

На нашем диске и в разделе «Download» на сайте вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и набор утилит для альтернативных операционных систем.

CD

» Список программ — март 2008

Windows

- RegRun 5.6
- PCHeal 1.12.24
- ImageBadger 4.83
- Rollback RX 8.1
- Mouse Robot 1.4
- Nico's Commander 5.62
- ZenKey 2.0.2
- SIW 1.73
- DMEXBar 13
- WinMount 2.2
- Adobe Audition 3
- AIMP 2.08.3
- DVDInfo Pro 4.7.5
- Axara Video Converter 3.1
- Audio Catalog 3.7
- Mezzmo 1.1
- MobiDVD 1.0
- Winamp Essentials
- HC Encoder 0.22
- YouPlayer 0.9.5
- VideoSpin 1.0
- DVD Audio Extractor 4.3
- All-Radio 2.74
- USB to Ethernet Connector 3.0
- SpamBully
- &ML 0.1.2
- PC-Telephone 6.0
- Orbit Downloader 2.5.2
- progeCAD 2008 Smart!
- Gertrudis Pro 3.4
- Nature Illusion Studio
- Lightzone 3.1
- Pictomio 0.3 alpha
- A4Desk 5.84
- Safe One 10
- EZ Wipe 2.7
- Nitro PDF Professional 5.3
- EmEditor Professional 7.00
- Orfo Switcher 1.16
- Aml Pages 9.03
- «Пишите по-русски» 4.15
- TranslateIt! 6.2
- «Вечный календарь» 2.54
- Mobile Master 7.0.1
- TNR ComiXView 1.0.52
- RoboTask 2.6
- Click-N-Type 3.03
- Alfa Ebooks Manager 0.4
- MoneyTracker — Домашняя бухгалтерия 1.0

Mac OS

- Datex 0.7.2
- FileControl 1.15
- FontXChange 1.0
- HexAddict 1.0
- LeopardAssist 1.2 DR3
- Manner 1.0
- MoKgVm2DVD 1.1
- OWA GAL Search 1.1
- SneakPeek Pro 1.0.1
- Spotless 2.0

Linux

- SimplyMEPIS 7.0
- «Ананас» 0.9.5
- K3D 0.6.7
- LMMS 0.3.1

Download/DVD

- Opera 9.25 for Linux
- Picasa
- S.C.O.U.R.G.E. 0.19
- LGeneral 1.2 Beta
- SMC

PDA

- TreoSky 1.0
- NotifyMe! 1.8
- Arisa 1.5
- TreoPopupClock 1.0.2
- «Личный бюджет» 2.0
- Learning Words 1.04
- TouchMenu 1.0.3.0
- nebohodimo IM 0.6.6
- CreativeNotes 3.1

Тест CHIP CD/DVD

- Сравнительный обзор 3D-десктопов
- Shock 4Way 3D 1.2
- Real Desktop 1.28
- DeskSpace 1.5.3
- Deskloops 2.0.1
- Tactile 3D 1.3
- SphereXP 1.1
- CubeDesktop 1.1.3
- Icon Genesis 1.1

CHIP Video

- Уроки по Photoshop
- CHIP Video Praxis

Материалы к статьям:

- «Секреты и советы»
- «Маскировка для файлов»
- «Windows «с иголочки»»
- «Новый Flash от Microsoft»
- «Электронные доктора»
- «Маленький Linux крупным планом»

Игры

- Полный привод 2: Hummer
- Kane & Lynch: Dead Men
- The Witcher
- Tanks
- Machinehell
- RIP3
- Puzzles
- ZED
- Battle Tanks 0.75800

Трейлеры

- Звездный путь/Star Trek
- Что случается в Berace/What Happens in Vegas
- Сопротивление/Defiance
- Судный день/Doomsday
- Ограбление банка/The Bank Job

Драйверы

- NVIDIA
- Realtek
- ATI
- Logitech
- Genius
- SIS

REGRUN 5.6

Дополнительная защита

trialware



●● Даже в сочетании с брандмауэром антивирус не может всесторонне защитить компьютер. Поэтому существует довольно большое количество дополнительных средств для обеспечения безопасности — например, системы проактивной защиты. В качестве дополнительного защитного механизма можно использовать программу RegRun, которая, работая вместе с антивирусом и брандмауэром, может обеспечить рабочий уровень безопасности.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.greatis.com

IMAGEBADGER 4.83

Конвертер графики

trialware



●● Создатели ImageBadger снабдили программу максимально простым интерфейсом, который только может существовать у приложения, предназначенного для конвертирования изображений. Чтобы выполнить преобразование в другой формат, достаточно кликнуть по файлу правой кнопкой мыши и выбрать в контекстном меню формат, в который требуется выполнить конвертирование. Кроме своей непосредственной функции ImageBadger дает возможность применять к изображениям различные эффекты и выполнять простейшие операции по редактированию.

- ОС: Windows XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.kristanixsoftware.com

MEZZMO 1.1

Организатор всего

trialware



● Для домашнего компьютера, который используют как центр развлечений, Mezzmo может стать одной из главных программ. Эта утилита позволяет систематизировать музыку, фотографии и видеозаписи, причем справляется даже с очень большими коллекциями, в которых насчитывается 50 000 файлов или более. Все треки автоматически группируются по исполнителю, жанру, типу или рейтингу. При желании можно импортировать фильмы и списки воспроизведения из iTunes, Windows Media Player и Winamp.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.conceiva.com

ROLLBACK RX 8.1

Системный реаниматор

trialware



● RollBack Rx относится к программам, способным сэкономить много нервов и времени. Утилита предназначена для создания так называемых «снимков» системы, которые при необходимости могут использоваться для отката и восстановления случайно утерянных данных. Такая необходимость может возникнуть в случае поражения вирусом и изменений, которые внесли в систему установленные программы.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.horizontdatasys.com

СПЕЦПАКЕТ

Чистка системы

freeware

●● Разница в скорости работы между только что установленной Windows и системой, с которой активно работали не один месяц, порой более чем двукратная. Windows начинает притормаживать, возникают сбои в работе и зависания. Одна из причин такого явления — большое количество «мусора», оставленного различными приложениями. После деинсталляции программ могут остаться ненужные ветви реестра и устаревшие библиотеки, которые ОС каждый раз загружает. Да и в автозагрузке могут оказаться лишние приложения. Но если почистить реестр, удалить лишние системные библиотеки и выгрузить ненуж-

ные приложения, компьютер будет работать быстрее и стабильнее. К сожалению, программы, которые умеют проводить комплексную очистку системы, стоят достаточно дорого. Стремясь избавить наших читателей от лишних финансовых и временных трат, мы подготовили специальную подборку из бесплатных утилит для очистки системы.

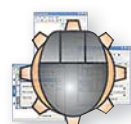
- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.ichip.ru



MOUSE ROBOT 1.4

Полная автоматизация

trialware



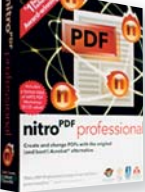
●● Такие приложения, как Adobe Photoshop или Ms Word, содержат возможности для записи и дальнейшего использования макросов. Однако в большинстве программ подобная функция не предусмотрена. Mouse Robot дает возможность использовать макросы при работе с любыми приложениями Windows. Программа способна запоминать и воспроизводить любые действия, которые выполняет пользователь, в том числе выбирать команды из меню приложений, нажимать на кнопки, вводить текст и т. д.

- ОС: Windows NT/2000/XP
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.automationbox.com/ru

NITRO PDF PRO 5.3

Замена Acrobat

trialware



● Хотя разработчики Nitro PDF с уверенностью заявляют, что их продукт является панацеей от неразрешимых вопросов при работе с PDF-документами, операции, которые она может выполнить, стандартны для многих подобных утилит. Это автоматическая установка драйвера для распечатки материалов через PDF-принтер, работа с тегами PDF-файлов, установка авторских прав, создание документов прямо из окна офисных приложений. Также нелишней будет возможность шифрования документов.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.nitropdf.com

MOBILE MASTER 7.0.1

Суперсинхронизатор

trialware



●● Если вы подыскиваете универсальную программу, позволяющую управлять любым телефоном, мы рекомендуем обратить внимание на Mobile Master. С ее помощью можно использовать все возможности аппаратов Siemens, Sony Ericsson, Nokia, LG, Motorola, Samsung, а также плееров Apple iPod. Некоторые модели можно синхронизировать с программами Outlook, Lotus Notes, The Bat!, Eudora, Outlook Express, Google calendar, Palm Desktop, Novell Groupwise, iTunes.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.mobile-master.com

«Ведьмак»

Demo

Ролевые игры переживают второе рождение: после долгих лет деградации разработчики вспомнили, что отыгрыш роли — это не только прокачка персонажа и эпический сюжет.



СЮЖЕТ Главная особенность игры — нелинейность. Все сделанное вами не останется без внимания в будущем



ГРАФИКА весьма неплоха, но очень требовательна к ресурсам, а долгие экраны загрузки могут вывести из себя даже Будду

■ Главным признаком ролевой игры всегда была возможность выбора линии поведения, когда судьбу персонажа решает не разработчик, а сам игрок. Как поступить? Кому довериться? Кого казнить, а кого помиловать? Именно на эти вопросы придется ответить, если вы вдруг решите побывать в шкуре странного седовласого воина Геральта, главного героя «Ведьмака». Каждый раз, делая свой выбор, можете быть уверены: игра запомнит его. Рано или поздно вам придется вновь столкнуться с последствиями своих решений. И только тогда станет ясно, насколько вы были правы. Именно нелинейность прохождения является главной ценностью геймплея. Хотя концовок всего три, путь к каждой из них придется прокладывать, выбирая из десятков комбинаций.

Для полного понимания происходящего рекомендуется прочитать одноименную книгу польского фантаста Анджея Сапковского. Хотя настоящей надобности в этом нет, сюжетная связь между игрой и книгой весьма натянута, оба произведения вполне самодостаточны. Для лучшей выживаемости игрока сценаристы ставят Геральту традиционный диагноз: амнезия и полная потеря приобретенных навыков. Поэтому новое приключение придется начинать с чистого листа. Просматриваем безумно длинный и отлично срежиссированный ряд видеороликов, получаем вводное задание, берем в руки верный меч — и вперед!

Сразу стоит отметить, что «Ведьмак» — действительно взрослая игра. Рейтинг «М» (от 17 лет) дан ей неспроста. Если рядовые шутеры и экшны зарабатывают такой статус за наличие крови и возможности убивать людей, то здесь

разработчики использовали рамки рейтинга по максимуму: вы услышите нецензурные выражения, сможете полюбоваться обнаженными красотками, выпустить мечом кишки врагу (или другу — уж как получится). Главный герой не является образцом морали и нравственности, он лишь наемник, выполняющий грязную работу и не страдающий от избытка хороших манер. В некоторых странах цензура пыталась вырезать отдельные сцены, но разработчики категорически запретили это, так как посчитали, что подобное отношение является неуважением к пану Сапковскому.

В отличие от обычных игроднодневок, рассчитанных на один-два вечера, с «Ведьмаком» можно провозиться полмесяца и даже больше. При этом нельзя сказать, что игра слишком сложная. Она просто другая. Многие аспекты, например прокачка персонажа и его экипировка, значительно проще, чем в других RPG. Размеры инвентаря быстро избавят вас от привычек таскать с собой тонну барахла, а из оружия очень скоро останется лишь пара любимых мечей.

Система боя не сводится к простому «закликиванию» врагов. Есть довольно интересная система спецударов, которая не требует нудного заучивания десятков комбинаций клавиш. Все возможности реализуются с помощью мыши и достаточно легко осваиваются.

Для многих игр вынести однозначный вердикт сложно. В случае с «Ведьмаком» ответ прост: играть стоит всем. Ну а любители жанра RPG и поклонники серьезного, реалистичного фэнтези будут просто в восторге.

■ ОС: Windows NT/2000/XP/Vista

■ Сайт: www.thewitcher.com

Бесплатный CAD-редактор

freeware



Рынок ПО не может похвастаться большим количеством добротных CAD-редакторов. Те, что существуют, требуют от пользователя хорошей подготовки. Другие слишком просты.

по себе является полным бюджетным аналогом AutoCAD. Кроме всего прочего, программа позволяет использовать средства программирования VB, VBA, C++ и Lips.

ProgeCAD Smart 2008 позволяет менять фотореалистичный рендеринг, имеет модуль для вставки графических символов в чертеж — ALE, а также распознает азиатские шрифты.

В ProgeCAD Smart 2008 включены архитектурный, электротехнический, машиностроительный и интерьерный блоки. Также ProgeCAD Smart поможет трассировать растровые изображения в векторные. Специалисты оценят встроенный конвертер, который позволит преобразовать PDF-файлы в DWG, а также возможность

объектного и полярного отслеживания (Otrack и Polar Tracking).

В целом специалисты признают ProgeCAD Smart 2008 очень привлекательной программой, ведь в этой бесплатной версии утилиты можно найти большинство возможностей AutoCAD. Миграция из AutoCAD в ProgeCAD Smart происходит безболезненно, интерфейсы обеих программ чрезвычайно схожи, используются те же термины, иконки, команды, один и тот же формат DWG и т. д. По этой же причине новичку будет также просто начать работу в ProgeCAD Smart: обучающих материалов для AutoCAD в Интернете довольно много.

■ ОС: Windows NT/2000/XP/Vista

■ Сайт: www.progesoft.com

ADOBE AUDITION

Новый Audition

trialware

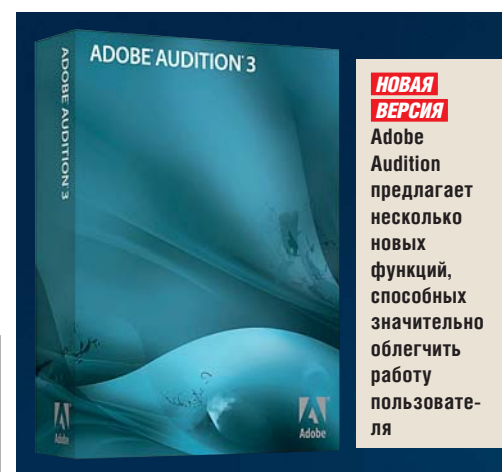


Существует огромное количество аудиоредакторов, способных выполнить любую задачу. В среде подобных программ особняком стоят несколько, одна из них — Audition.

■ Все самые важные обновления в программе Audition не видны сразу. К появившимся новшествам можно отнести внедренную поддержку разделения ресурсов в многопроцессорных системах и оптимизированный код микшера. Эти меры, кроме прочего, поспособствовали ускорению обработки звукового сигнала и увеличению максимально возможного количества дорожек.

Более заметны для пользователей новые фильтры «Convolution Reverb»,

«Analog Delay», «Mastering tool», «Guitar Suite» и «Tube-modeled Compressor». Кроме них интересно выглядят вновь появившиеся автоматические эффекты затухания звука, а также инструмент «Marquee», позволяющий в режимах «Spectral Pan» и «Spectral Phase» выделить участок дорожки по нескольким параметрам — например, времени или частоте. Также стоит отметить появление новых инструментов для реставрации записей и возможности сохранения



проекта на диск прямо из окна программы. Немногим обновление коснулось и поддержки работы с видео. Теперь список поддерживаемых форматов для экспорта и импорта видеофайлов стал гораздо шире.

■ ОС: Windows NT/2000/XP/Vista

■ Сайт: www.adobe.com



Download/CD/DVD

TranslateIt! 6.2

Электронный переводчик

MoneyTracker — Домашняя бухгалтерия 1.0

Менеджер финансов

VideoSpin 1.0

Обработка видео

WinMount 2.2

Эмуляция дисков

DVD Audio Extractor 4.3

Извлечение аудио из DVD

CD DVD/Download

Электронный переводчик

Хороший словарь — это не роскошь, а необходимость. Разобраться в тексте на иностранном языке, перевести статью для знакомого из-за границы, наконец, просто узнать перевод пункта меню в какой-нибудь программе — все это требует наличия электронного переводчика.

TranslateIt! будет хорошим помощником как для тех, кто профессионально работает с иностранными текстами, так и для тех, кто только начинает постигать азы языкознания. Профессиональные переводчики и журналисты оценят возможности работы с несколькими языками, подключение неограниченного

количества специализированных словарей и инструмент для конвертирования дополнительных словарей в формат программы. Начинающих полиглотов TranslateIt! порадует возможностями произношения вслух многих английских и немецких выражений, наличием транскрипции и переводом не только

слов, но и словосочетаний. Программа удобна в использовании, поскольку может показывать перевод слова при наведении на него курсора во всех приложениях Windows. Также поддерживается мгновенный перевод пунктов меню, названий кнопок и прочих элементов интерфейса. Даже если перевода для искомого слова не найдено в базе, программа выведет слова, схожие по написанию. Это часто помогает находить нужный перевод, ведь в исходном слове может быть опечатка.

наведением курсора мыши" и "перевод
чих клавиш"

наведением

слово не найдено, возможно, имелось в виду:

наведение

вы используете не полный русско-английский словарь
нажмите сюда чтобы скачать полную версию словаря

TRANSLATEIT! 6.2

САЙТ

www.translateit.ru

ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА

русский

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

trialware (400 рублей)

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

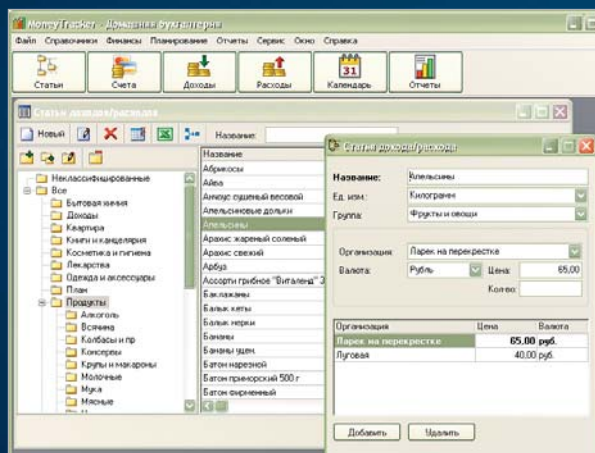
Windows XP/Vista

Менеджер финансов

Держать все доходы и многочисленные расходы под контролем поможет новая программа «MoneyTracker — Домашняя бухгалтерия». Ее разработчики постарались не просто создать еще одну программу для ведения домашней бухгалтерии, но и снабдить ее функциями, которые плохо реализованы в конкурентных продуктах. В результате в «MoneyTracker — Домашняя бухгалтерия» появились такие интересные

возможности, как учет скидок в расходах, автоматическое запоминание цен в разных местах покупки, учет комиссии в обменах валют и переводах, учет составных доходов и расходов. Последняя функция очень удобна, например, при покупке в супермаркетах и других местах, где приобретается много товаров одновременно. С ее помощью можно создавать перечни расходов, которые, в свою очередь, будут содержать вложенные статьи. Благодаря этому можно быстро

оценить и то, сколько вы тратите на поход в магазин, и то, сколько у вас уходит на отдельные группы товаров.



MONEYTRACKER — ДОМАШНЯЯ БУХГАЛТЕРИЯ 1.0

САЙТ

www.dominsoft.ru

ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА

русский

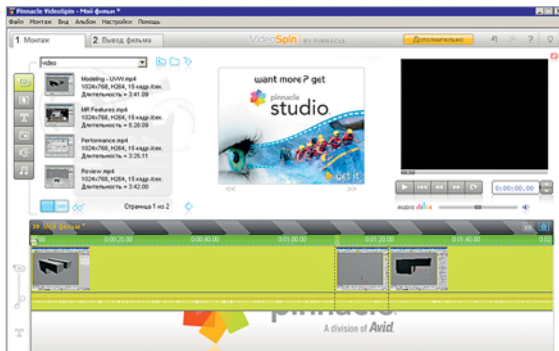
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

trialware (400 рублей)

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Windows XP/Vista

Обработка видео



Название Pinnacle Studio знакомо многим, а вот VideoSpin пока только предстоит завоевать популярность. Новая программа создана на базе Pinnacle Studio и является ее упрощенной версией. Видеоредактор предлагает базовые возможности для работы с цифровым видео: захват клипов с различных устройств, работу с клипами и графическими файлами на временной шкале, добавление эффектов перехода, несложных титров и звукового сопровождения. Программа содержит

небольшую коллекцию аудиоклипов, анимированных эффектов с текстом и переходами.

Готовый проект можно сохранить в виде видеофайла или же загрузить для просмотра в Интернете. В этой версии, правда, поддерживается только один сервис — Yahoo! Video. Что касается форматов сохранения файла на жесткий диск, то их число достаточно велико. Можно использовать кодек

DivX, сохранять в WMV и Real Media. Также есть возможность сохранить файл в форматы, совместимые с Apple iPod и Sony PSP. Благодаря наличию профилей наподобие «хорошее качество» и «небольшой размер файла» можно не задумываться о настройках видео.

VIDEOSPIN 1.0	
САЙТ	www.videospin.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	русский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (370 рублей)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows XP/Vista

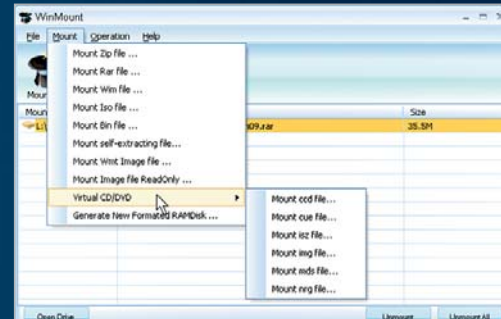
Извлечение аудио из DVD

DVD AUDIO EXTRACTOR 4.3	
САЙТ	www.castudio.org/dvdaudioextractor
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (800 рублей)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows XP/Vista

В последнее время в продаже появилось очень много концертных записей на DVD. Вполне естественным выглядит желание извлечь с такого диска звук и создать аудиоальбом для прослушивания в MP3-плеере. В этом случае вам поможет программа DVD Audio Extractor. Данный риппер ориентирован исключительно на работу со звуком и может предложить гибкие настройки и поддержку многих популярных форматов. Так, кроме привычных MP3, OGG и WAV поддерживается также набирающий популярность FLAC, сжатие в котором происходит без потерь качества. Помимо этого при помощи программы можно создать образ аудиодиска,

который впоследствии может быть записан на CD в программе наподобие Nero Burning Rom или ImgBurn. В зависимости от выбранного формата, можно сохранить каждый эпизод DVD в виде отдельного файла, создать список воспроизведения в формате MPU и снабдить готовые файлы ID3-тегами. Поскольку кодирование аудиодорожки может занять достаточно много времени, в DVD Audio Extractor предусмотрена возможность автоматического выключения компьютера после завершения работы. Если во время кодирования вы собираетесь работать в других приложениях, можно установить для DVD Audio Extractor низкий приоритет.

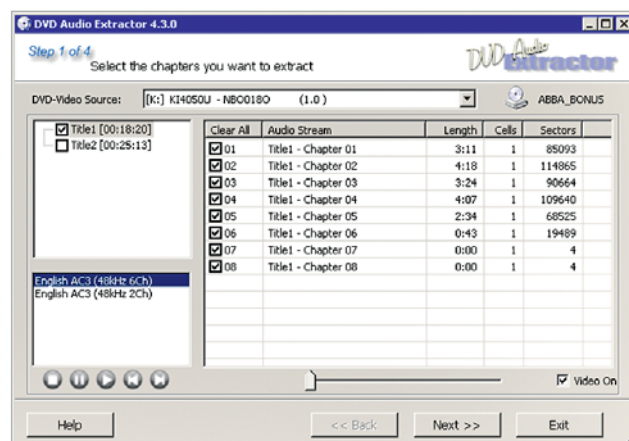
Эмуляция дисков



Самый простой способ сэкономить место на жестком диске — заархивировать файлы, к которым вы обращаетесь редко. Проблема заключается в том, что когда файл, помещенный в архив, становится нужен, приходится тратить много времени на его поиск и извлечение. Программа WinMount предоставляет возможность работать с ZIP-, RAR- и 7Z-архивами как с виртуальными дисками, то есть так же, как с файлами, которые просто записаны на DVD. При этом скорость копирования и просмотра данных заметно выше, чем при работе с архивами в файловом менеджере.

WinMount можно использовать и как полноценный эмулятор CD/DVD-приводов. Программа поддерживает работу с образами распространенных форматов, в числе которых ISO, BIN, MDS, NRG, CCD, BWT и др.

WINMOUNT 2.2	
САЙТ	www.winmount.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (1200 рублей)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows XP/Vista





Download/CD/DVD

Pictomio 0.3 alpha

Красивая программа для просмотра фото

Orbit Downloader 2.5.2

Функциональный менеджер загрузок

Winamp Essentials

Расширяет возможности Winamp

HC Encoder 0.22

Поможет перекодировать видео

YouPlayer 0.9.5

Смотрите видео, не отрываясь от серфинга в Сети

SIW 1.73

Предоставит полную информацию о ПК

DMEXBar 13

Дополнительные возможности для Проводника

Alfa Ebooks Manager 0.4

Поможет вести учет в домашней библиотеке

● Download/DVD
 ● CD

Freeware deluxe

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о наиболее интересных бесплатных программах.

ПРОСМОТР ФОТО



1 PICTOMIO 0.3 ALPHA

ОС	▶	Windows XP/Vista	●
ЯЗЫК	▶	английский	●

Вернисаж в Windows

Программа просмотра изображений Pictomio имитирует интерфейс музыкального плеера iTunes компании Apple и «перелистывает» фотографии в режиме трехмерного слайд-шоу. Кроме того, утилита позволяет управлять галереями, просматривать и изменять данные EXIF, давать снимкам рейтинговые оценки, а также предоставляет пользователю инструменты для обработки фотографий. Продукт пока находится на стадии разработки, но, несмотря на это, работает весьма стабильно. Официальная версия должна появиться на сайте Pictomio в первом квартале 2008 года.

■ www.pictomio.com

ЗАГРУЗКА ФАЙЛОВ



2 ORBIT DOWNLOADER 2.5.2

ОС	▶	Windows NT/2000/XP/Vista	●
ЯЗЫК	▶	русский	●

Турбозагрузчик

При помощи этого менеджера загрузок можно быстро скачивать не только файлы, но и видео. OrbitDownloader интегрируется в контекстное меню браузеров Firefox, Internet Explorer и Opera. Если вам нужно скачать какой-нибудь файл, кликните правой клавишей мыши по ссылке и выберите опцию «Download by Orbit». Программа особенно хороша при загрузке видеофайлов, например роликов с YouTube и других сервисов хранения видео. Просто подведите курсор к окну видео и в появившейся панели нажмите кнопку «Grab».

■ www.orbitdownloader.com

УЛУЧШАЕМ ЗВУЧАНИЕ



3 WINAMP ESSENTIALS

ОС	▶	Windows NT/2000/XP/Vista	●
ЯЗЫК	▶	английский	●

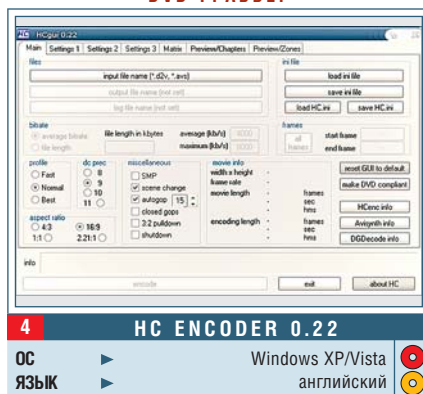
Чистый звук

Пакет плагинов Essentials для медиаплеера Winamp содержит разнообразные надстройки, эффекты и оболочки. Вот лишь самое интересное: кодек Apple Lossless позволяет проигрывать незащищенные файлы iTunes (m4a), а благодаря функции «Time Restore & Autoplay» плеер Winamp при запуске начнет воспроизведение музыки с того момента, на котором был выключен.

Вам больше не придется долго искать композиции на жестком диске. Если в плейлисте кликнуть правой клавишей мыши по названию песни и выбрать опцию «Find File on Disk», плагин мгновенно откроет папку, в которой находится нужный трек.

■ www.winamp.com

DVD-ГРАББЕР



Копируем DVD

HC Encoder может конвертировать видео в MPEG-2 с максимальным качеством. Правда, для этого требуется программа DGIndex. Она анализирует исходное видео и выдает файл с расширением d2v. Его следует загрузить в HC Encoder, после чего можно запускать процесс конвертации. HC Encoder отлично работает в сочетании с утилитой DVD ReBuilder от того же производителя, которая может копировать содержимое незащищенных DVD вместе со структурой меню.

■ <http://hccencoder.bitburners.com>

Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP Download/DVD.

All-Radio 2.74

Интернет-радиоприемник All-Radio разработан российскими программистами, и в его списке воспроизведения включено большинство российских радиостанций.

&ML 0.1.2

Эта программа пригодится всем обладателям почтового ящика на сервисе Mail.ru. В отличие от штатного клиента, &ML обладает более широкими возможностями по работе с почтой.

TNR ComiXView 1.0

Часто приходится читать книги формата Djvu? Попробуйте воспользоваться универсальным просмотрщиком ComiXView.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

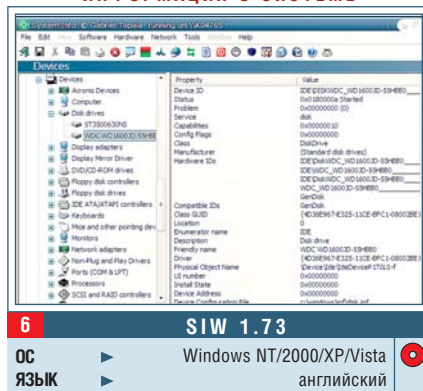


Телевизор для Firefox

Внесите самые интересные ролики с YouTube, Google Video и других видеопорталов в плейлист плагина YouPlayer для Firefox. После этого вы сможете воспроизводить их в режиме нон-стоп, не прерывая серфинг в Интернете. Чтобы добавить ролик, достаточно перетащить мышью адрес страницы из адресной строки браузера в плейлист YouPlayer. Также стоит отметить, что программа позволяет создавать несколько плейлистов, что поможет организовывать коллекцию по темам.

■ <https://addons.mozilla.org>

ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ

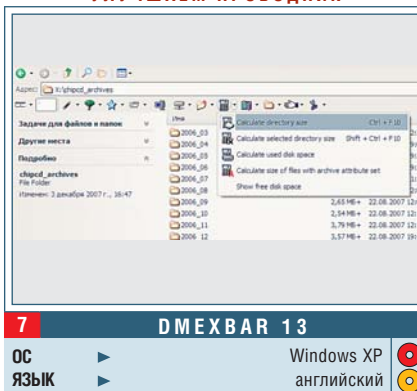


Все подробно

SIW (System Info for Windows) может отобразить подробную информацию об аппаратных компонентах системы, установленных обновлениях, сетевых адресах, пользователях, языках интерфейса и многом другом. Данные наглядно рассортированы по категориям. Все это, а также возможность запускать программу без установки с флеш-карты USB делает утилиту идеальным инструментом для диагностики чужих компьютеров. Полученные результаты можно сохранить.

■ www.gtopena.com

УЛУЧШАЕМ ПРОВОДНИК

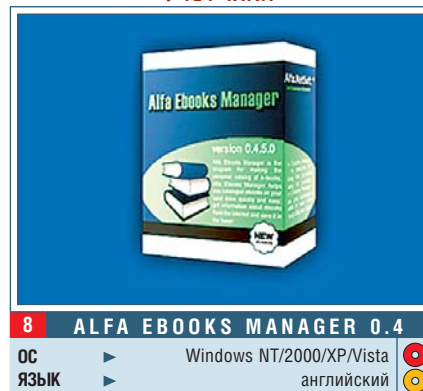


Больше возможностей!

Хотите одним кликом создавать новые папки? Или мгновенно определять объем файлов в нескольких каталогах? Или открывать из Проводника окно DOS? Программа DMEXBar добавляет штатному файловому менеджеру Windows такое количество дополнительных функций, что перечислить все просто невозможно. При желании утилиту можно интегрировать в меню папки и через иконки получить быстрый доступ ко всем ее функциям.

■ www.simtel.net

УЧЕТ КНИГ



Библиотекарь

Любителям электронных книг будет крайне полезна программа Alfa Ebooks Manager. С ее помощью книголюб составит каталог электронных книг, журналов и прочих текстов. Программа поможет узнать точное количество и размер всех электронных книг, переместить коллекцию на CD/DVD и прочее. В каталог можно вносить данные об обычных книгах. Пользователь может вводить следующие параметры: название, автор, дата, количество страниц, издательство, серия, вес и т. д.

■ <http://alfaebooks.com>

3D-приключение



Из голливудских фильмов мы знаем, что каждый хакер работает исключительно при помощи 3D-интерфейса. Возможно ли это в реальности?

С каждым годом трехмерные интерфейсы обретают все большую популярность. Поддержка нескольких рабочих столов, представленных в виде куба, уже по умолчанию реализована в некоторых дистрибутивах Linux. Windows в этом плане отстает — стандартные средства операционной системы практически не дают возможности использовать 3D-режим. Однако существует достаточно много программ, которые могут исправить эту ситуацию. Они позволяют не только лихо переключаться между шестью рабочими столами, но и путешествовать по папкам и файлам в трехмерном пространстве, размещать 3D-иконки на рабочем столе и выстраивать окна на экране с учетом перспективы.

DeskSpace 1.5.3

В основе DeskSpace лежит идея добавления дополнительных рабочих столов, каждый из которых можно использовать для выполнения задач определенного типа. Например, один

деSKTOP можно задействовать для работы, открывая на нем окна текстового редактора и Excel, а другой — для развлечений. Такая программа будет полезна в офисе, поскольку вы всегда сможете спрятать игру на соседний рабочий стол, чтобы открытого окна не было видно начальству.

Всего DeskSpace позволяет работать с шестью рабочими столами, которые представлены в виде граней куба. Перемещаться между гранями можно при помощи мыши — куб будет вращаться, как только вы поднесете курсор к углу экрана. Есть и другие способы перемещения между рабочими столами — при помощи сочетаний клавиш, нажатий средней кнопки мыши, вращений колесика при нажатой клавише «Ctrl» и т. д.

Можно не только переходить от одного рабочего стола к другому, но и размещать окна между ними. Когда окно наполовину расположено на одном десктопе, а наполовину — на другом, это выглядит довольно необычно.

Перемещение между рабочими столами сопровождается анимационными эффектами. При желании можно изменить изображение, на фоне которого они выполняются.

Если у вас шесть рабочих столов, вы можете забыть, где искать нужное окно. Но в DeskSpace все предусмотрено: клик по иконке в системном трее выводит список всех открытых окон. Как только вы выберете нужное, куб сам повернется требуемой гранью, отобразив соответствующее рабочее пространство.

Поскольку во время работы с несколькими рабочими столами вы не видите окна тех приложений, которые находятся на неактивных гранях куба,

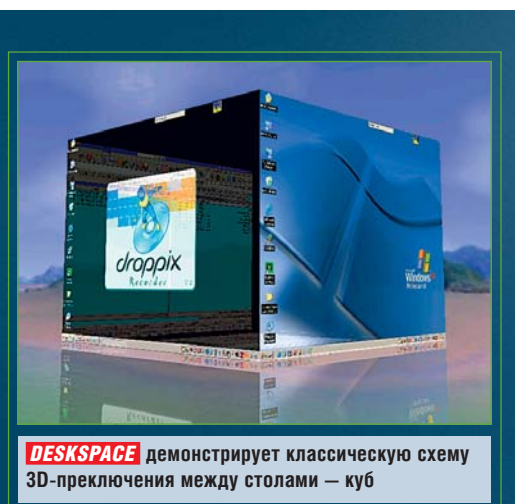
в DeskSpace предусмотрена возможность отображения на текущем рабочем столе оповещений, которые выводят программы. Благодаря этому вы, например, не пропустите оповещение о внезапно возникшей ошибке или сообщение, полученное в IM-клиенте, открытом на неактивном рабочем столе. Более того, DeskSpace может автоматически переключаться на нужный рабочий стол, если определит, что какая-то из открытых программ требует внимания.

Tactile 3D 1.3

Если другие менеджеры рабочего стола предлагают альтернативные способы управления окнами приложений, то Tactile 3D помогает управиться с файлами и папками. Окно программы — это трехмерное пространство, заполненное контейнерами в виде сфер. Каждый контейнер — это папка на диске или сам диск. Контейнеры могут выстраиваться в виде разных трехмерных фигур, например куба, конуса или спирали.

Для того чтобы начать путешествие по папкам, достаточно дважды кликнуть на контейнере. Все перемещения в трехмерном пространстве сопровождаются звуковыми сигналами, которые при желании можно отключить.

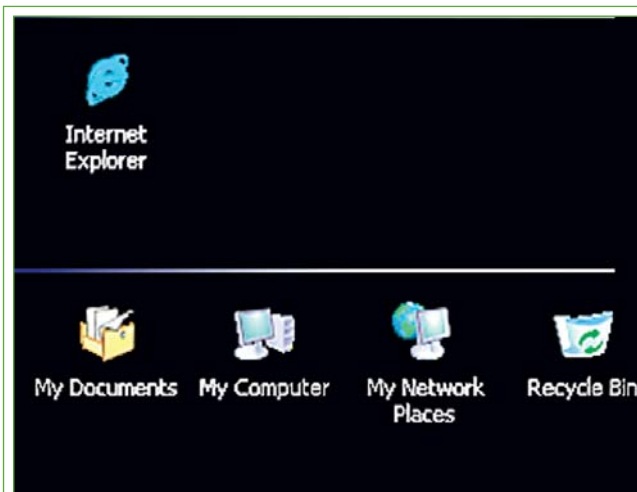
После входа в папку происходит визуальное перемещение внутрь, и перед вами возникают значки файлов. Конечно же, иконки тоже трехмерные, причем их внешний вид зависит от типа файла. Например, для графических и видеофайлов сразу же генерируются эскизы предварительного просмотра, которые помещаются на плоские таблички; аудиофайлы представлены в виде компакт-дисков и т. д.



DESKSPACE демонстрирует классическую схему 3D-переключения между столами — куб



TACTILE 3D предлагает тот самый интерфейс из фильмов о хакерах



ICON GENESIS Самая простая программа обзора делает трехмерными только иконки

Впрочем, наглядные иконки файлов — это еще не все, чем может похвастаться Tactile 3D. Стоит визуально приблизиться к файлу, и можно рассмотреть подробную информацию о нем: дату создания и последнего обращения, размер и т. д. Используя небольшую панель инструментов, которая размещается возле каждого файла, можно переименовывать их, удалять, копировать, перемещать, сортировать по разным критериям. Удобно, что в своеобразном буфере обмена может храниться несколько файлов. Их можно скопировать туда из разных мест, а затем вставить в одну папку, избавив себя от лишних действий.

Tactile 3D — это не только трехмерный файловый менеджер, но и рабочий стол, на котором можно размещать ярлыки файлов. Ярлык можно разместить в любой точке трехмерного пространства, и он будет находиться в ней постоянно, даже после перезапуска программы.

Icon Genesis 1.1

Если вам надоели плоские иконки на рабочем столе, тогда следует обратить внимание на Icon Genesis. Программа дает возможность превратить все значки в трехмерные и анимировать их. Сразу же после запуска Icon Genesis преобразуются стандартные значки, такие как «Мои документы», «Корзина» и Internet Explorer. Остальные можно изменить вручную в настройках программы. Трехмерные иконки для





остальных программ можно выбрать из коллекции Icon Genesis, которая насчитывает около 40 штук. В частности, тут можно найти значки для таких популярных программ, как Word, Excel, Outlook, текстовых документов, архиваторов, исполняемых файлов и т. д. Для каждого ярлыка можно выбрать три разных значка, которые будут появляться при наведении курсора, когда ярлык выделен и в обычном состоянии.

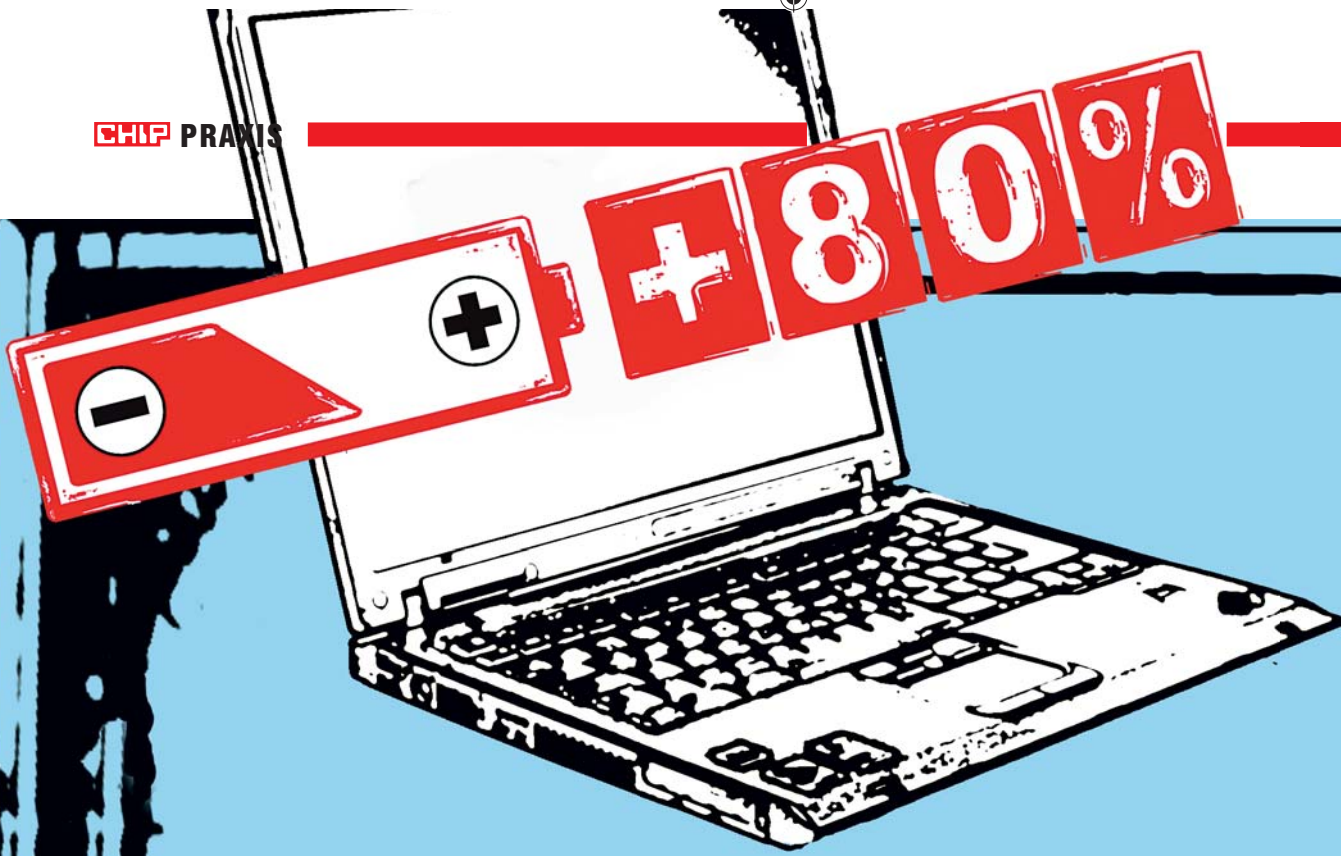
Еще одна полезная возможность Icon Genesis — создание групп ярлыков на рабочем столе. Благодаря этому можно упорядочить значки. Например, можно создать такие группы, как «Интернет», «Системные утилиты»,

«Файлы» и «Папки». Группы визуально отделены друг от друга разделителями.

Заключение

Все рассмотренные программы преследуют одну и ту же цель — сделать повседневную работу необычной, используя возможности третьего измерения. Так, Icon Genesis преобразовывает иконки ярлыков на рабочем столе, а DeskSpace и CubeDesktop предлагают несколько виртуальных рабочих столов и оригинальные средства для переключения между ними. Каждая программа интересна по-своему, поскольку в собственной манере меняет стандартные средства для работы с файлами, ярлыками и окнами. **CHIP**

Программа	Icon Genesis 	DeskSpace 	CubeDesktop 	tactile 3D 
Сайт программы	www.icongenesis.com	www.otakusoftware.com/deskpace	www.cubedesktop.com	
Язык интерфейса	английский	английский	английский	
Операционная система	Windows NT/2000/XP/Vista	Windows NT/2000/XP/Vista	Windows NT/2000/XP/Vista	
Условия распространения	shareware	shareware	shareware	
Цена, руб.	485	490	720	
Поддержка нескольких рабочих столов	—	●	●	
Управление открытыми окнами приложений	—	●	●	
Трехмерные иконки на рабочем столе	●	—	—	
Трехмерный менеджер файлов	—	—	—	
Плюсы программы	Создание групп иконок на рабочем столе.	Оповещение о событиях на рабочих столах.	Автоматическое открытие приложений на определенном рабочем столе.	
Минусы программы	Сравнительно небольшой набор трехмерных иконок.	Не очень стабильна в работе.	Высокая цена.	



Дозаправка из воздуха

Аккумуляторы в современных ноутбуках позволяют работать в автономном режиме до трех часов. Вам этого мало? Воспользовавшись нашими рекомендациями, вы сможете увеличить это время почти в два раза.

Теперь вам не нужно мириться с недостаточной продолжительностью работы ноутбука в автономном режиме. Пара простых, но эффективных приемов позволят значительно увеличить продолжительность работы. Как показывают наши лабораторные испытания, прирост может достигать впечатляющих 80%. На примере тестового ноутбука IBM Lenovo ThinkPad T43p мы продемонстрируем, как ограничить аппетиты главных потребителей энергии и каким образом оптимизировать настройку аппаратной части ноутбука. Для всех остальных мобильных компьютеров наши рекомендации действуют примерно аналогично. А если вы работаете от сети,

наши рекомендации помогут экономить вам дорожающее с каждым днем электричество.

1 Дисплей **увеличение +20%**

Несмотря на появление прогрессивных дисплеев со светодиодной подсветкой, большинство матриц ноутбуков до сих пор изготавливается на основе ламповой подсветки. Такая система помимо неравномерной засветки имеет более существенный недостаток — потребляет много энергии, обычно порядка 5 Вт.

Простой и одновременно эффективный совет: уменьшите яркость дисплея до приемлемого уровня. У модели ThinkPad T43p, как и многих дру-

гих ноутбуков, уменьшение яркости может производиться с помощью комбинации клавиш «Fn+Яркость»; энергопотребление при этом может уменьшиться на целых 4 Вт. В пересчете на общее энергопотребление экономия составляет до 20%.

Естественно, уменьшение яркости должно производиться в пределах разумного, в зависимости от условий освещенности: при ярком солнечном свете на затемненном экране вы ничего не увидите, а вот в полутемной комнате яркость экрана может быть минимальной. Отдельный момент — современные матрицы с зеркальным покрытием. Даже при комнатном освещении для такого дисплея прихо-

Аккумуляторы для ноутбука: увеличение срока службы

Литий-ионные аккумуляторы (LI) характеризуются высокой емкостью и простотой в обращении. Это действительно так, однако необходимо соблюдать несложные правила обращения с ними. Если вы будете следовать нашим рекомендациям, ваш аккумулятор и после сотен циклов заряда-разряда будет оставаться как новенький.

✓ **Основные моменты.** Срок службы LI-аккумуляторов зависит от трех факторов. Во-первых, количество циклов зарядки-разрядки таких аккумуляторов ограничивается пятью сотнями. Во-вторых, с течением времени происходит старение аккумулятора из-за происходящих в нем химических процессов. Это ограничивает срок его службы двумя-тремя годами. Эти процессы протекают в аккумуляторе независимо от того, используется ли он или нет. В-третьих, эффективность аккумулятора зависит от условий хранения. При неправильном обращении его емкость быстро уменьшится до отметки 50% и меньше. Чтобы этого не случилось как можно дольше, следует соблюдать приведенные ниже правила.

✓ **Осторожность при зарядании.** Каждое включение ноутбука в сеть возобновляет процесс зарядки, независимо от того, каков

уровень заряда в этот момент. У ряда недешевых моделей бизнес-класса аккумуляторы оснащаются интеллектуальной системой, которая активирует процесс зарядки лишь в том случае, когда емкость аккумулятора меньше определенной величины. Дешевые модели, как правило, не такие «умные», поэтому пользователю самому приходится контролировать этот процесс. Мы настоятельно рекомендуем включать ноутбук в сеть только в том случае, если уровень заряда батареи мобильного компьютера составляет менее 10%.

✓ **Правильное хранение.** Если большую часть времени ноутбук работает как настольный ПК, лучше всего вынуть аккумулятор и хранить его в сухом месте при температуре около 15 °C (уровень его заряда должен быть не более 60%).

дится устанавливать более высокую яркость, чем для матового экрана.

2 Жесткий диск увеличение +5%

Уменьшить энергопотребление мобильного ПК поможет ряд операций для минимизации количества обращений к жесткому диску. Во-первых, необходимо деинсталлировать все ненужные программы; во-вторых, производить регулярную дефрагментацию жесткого диска, например с использованием утилиты O&O Defrag (www.oo-software.com), которая побе-

дила в наших тестах программ подобного класса.

После этого можно переходить к настройкам опций энергосбережения. В данном случае мы рекомендуем использовать режим отключения дисков, так как винчестер потребляет примерно 1 Вт даже в том случае, когда ноутбук находится в ждущем режиме. При помощи утилиты Notebook Hardware Control (можно скачать на сайте www.ichop.ru/download) можно настроить различные режимы энергосбережения, включая и промежуток времени, после которого отключится винчестер. На практике оптимальным будет установка времени бездействия, равного 10 минутам. Меньший промежуток мы не рекомендуем выставлять, так как частое включение и выключение жесткого диска резко сокращает срок его службы.

Еще больше энергии можно экономить, если установить в ноутбук так называемый SSD-винчестер (Solid State Disc). Пока подобные устройства все еще достаточно дорогие, но они позволяют снизить энергопотребление примерно на 5 Вт. Новейшие модели SSD-винчестеров с интерфейсом SATA совместимы со всеми современными ноутбуками, однако в продаже встречаются IDE-версии для более старых моделей.

3 WLAN увеличение +10%

Иметь возможность выхода в Интернет везде — это очень удобно. Однако даже крупные города не имеют полного покрытия точками доступа WLAN. Если ваш ноутбук имеет адаптер WLAN, то при настройках по умолчанию такой адаптер постоянно осуществляет поиск сети и потребляет при этом драгоценную энергию. Наш контрольный образец T43p, к примеру, дополнительно расходовал 1,2 Вт только на поддержание активности адаптера. При передаче данных у некоторых чипов WLAN энергопотреб-

Полезные утилиты

Notebook Hardware Control 2.0

Оптимизирует настройки компонентов ноутбука и позволяет тем самым снизить расход энергии

CPU-Z 1.41

Показывает всю значимую информацию о параметрах установленного в компьютере процессора

ThinkPad Fan Control 0.18

Оптимизирует настройки работы внутренних кулеров ряда моделей ноутбуков ThinkPad

CrystalCPUID 4.13

Помимо информации о процессоре показывает характеристики оперативной памяти

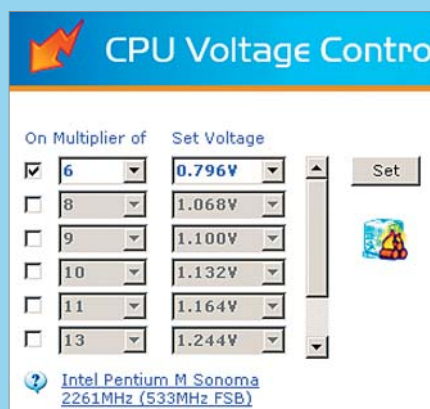
SpeedFan 4.33

Измеряет температуру в ноутбуках с чипами мониторинга, регулирует работу их кулеров

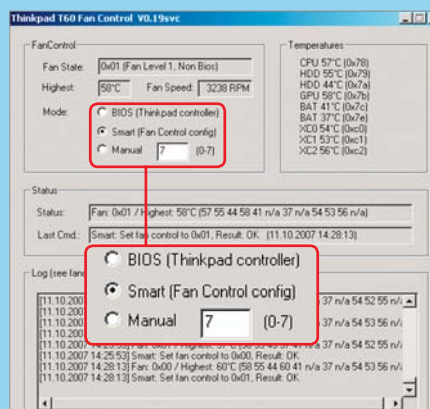
CD Download/DVD



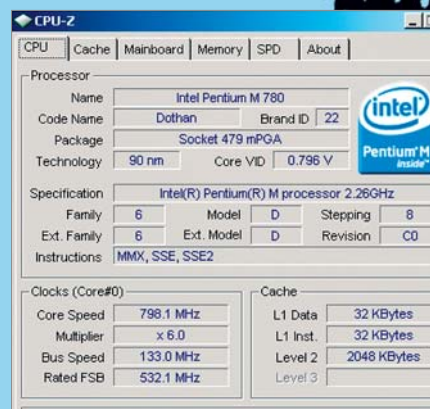
ГЕНЕРАЛЬНАЯ УБОРКА Утилита O&O Defrag осуществляет дефрагментацию жесткого диска и оптимизирует размещение файлов. Это позволяет уменьшить количество обращений к жесткому диску и сэкономить энергию



ЭКОНОМИЧНОСТЬ С помощью программы Hardware Control вы можете уменьшить тактовую частоту CPU и понизить энергопотребление



ТИШИНА С помощью Fan Control можно сконфигурировать работу вентиляторов, что позволит и энергосэкономить, и громкость работы уменьшить



ИНФОРМАТИВНОСТЬ Утилита CPU-Z показывает все важнейшие параметры работы процессора и его тактовую частоту

бление дополнительно увеличивается еще на 3 Вт.

Решение этой проблемы простое и эффективное: внутренний модуль WLAN следует отключить и включать только по мере необходимости. Отключение WLAN, как правило, производится с помощью кнопки или переключателя на корпусе, специального сочетания клавиш «Fn+WiFi Off» или через интерфейс программы управления, такой как Intel Wireless Manager. Подробнее об этом написано в руководстве по эксплуатации ноутбука.

Дополнительная рекомендация: выход в Интернет по кабелю осуществляется быстрее, безопаснее, и энергии при этом расходуется меньше.

4 CPU увеличение +30%

Самый прожорливый потребитель энергии в ноутбуке — это центральный процессор. Однако существует большое количество возможностей и вариантов для уменьшения его неумеренного аппетита.

Лучше всего настройки энергопотребления процессора осуществлять с помощью возможностей операционной системы Windows. Для этого из Панели управления откройте программу настроек «Электропитание». Для большинства моделей ноутбуков режим «Сбалансированный» является самым экономичным. При его активации Windows использует столько мощности CPU, сколько необходи-

мо для выполнения текущих задач. Это значит, например, что если вы только бродите по Интернету, тактовая частота процессора уменьшается до необходимого минимума, его энергопотребление понижается, и заряд аккумулятора расходуется медленнее.

Данная функция работает со всеми современными моделями процессоров Intel и AMD. У процессоров Intel технология энергосбережения называется SpeedStep, у AMD — PowerNow! Разница между уровнем расхода электроэнергии при настройке максимальной производительности и максимального энергосбережения у тестового ноутбука IBM T43p составила 10 Вт.

Парадоксально, но факт: младшие процессоры Celeron, часто встречающиеся в недорогих ноутбуках, при прочих равных условиях потребляют больше энергии, чем старшие, более мощные Core 2 Duo, несмотря на то что также поддерживают технологию SpeedStep. Причина банальна: в них отсутствует система поблочного отключения кеш-памяти, которая в старших моделях позволяет экономить энергию в «легких» режимах.

Чтобы проверить, поддерживает ли ваш процессор функцию энергосбережения, установите утилиту CPU-Z (ее можно скачать на сайте www.ichip.ru/download). Она покажет название установленного процессора и все поддерживаемые им возможности.

Рекомендация для продвинутых пользователей: уменьшение подаваемого на ядро процессора напряжения позволяет еще больше снизить энергопотребление процессора. Для этого установите программу Notebook Hardware Control с прилагаемого диска. В разделе CPU Voltage понизьте значение подаваемого на CPU напряжения. Насколько можно уменьшить напряжение, зависит от типа процессора. Это можно вычислить опытным путем, но и авторы программы дадут вам рекомендацию, если вы кликните на значке вопроса (вкладка «Voltage») и введете название модели процессора. Например, у ноутбука T43p процессор Pentium M 780 с частотой системной шины 800 МГц, работающий

Полезные ссылки

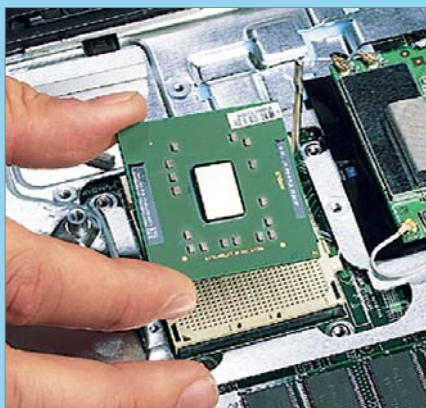
Русскоязычный форум по ноутбукам
www.nout.ru

Диагностические утилиты для CPU, видеопамяти и памяти
www.cpubid.com

Контроль аппаратной части ноутбуков
www.pb-us-167.com

Управление работой вентиляторов
www.thinkwiki.org/wiki/ACPI_fan_control_script

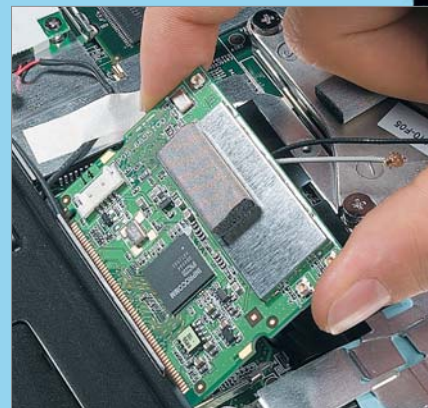
Утилиты настройки для ноутбуков
<http://crystalmark.info/?lang=en>



ПРОЦЕССОР Парадоксально, но факт: младшие версии процессоров зачастую потребляют больше энергии, чем более дорогие



SOLID STATE DISK Замена обычного жесткого диска на флеш-накопитель помогает сэкономить энергию, но пока обходится дорого



МОДУЛЬ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ WLAN потребляет довольно много энергии, и его лучше отключать на время простоя

при штатном значении напряжения 0,988 В, продолжал стабильно функционировать и при понижении напряжения до 0,796 В.

Возможный риск: если процессор не получает достаточно энергии, ноутбук зависает. В этом случае перезагрузите его и через автоматически загрузившуюся утилиту немного повысьте значение подаваемого к процессору напряжения.

Безопасность превыше всего: перед началом всех этих манипуляций произведите на всякий случай резервное копирование ваших данных. Если все пойдет хорошо, ваш ноутбук будет работать в автономном режиме на 30% дольше.

5 Видеоплата увеличение +10%

Владельцам ноутбуков с интегрированным графическим ядром в некотором смысле повезло: этот вариант видеосистемы потребляет гораздо меньше энергии, правда, и производительностью в 3D-играх он не блещет. Ноутбуки с высокопроизводительными графическими чипами (GPU) от NVIDIA или ATI обладают более широкими возможностями, но потребляют больше энергии. Даже если они работают с 2D-приложениями (например, офисными программами), уровень энергопотребления не снижается. Отдельный случай — некоторые модели ноутбуков Sony VAIO. Они снабжены как встроенной, так и

отдельной видеоплатами, а переключение выполняется специальным рычажком. Правда, для завершения переключения режима приходится перезагружаться.

Самый простой способ умерить аппетиты GPU — установить специальный драйвер для видеоплат ATI и NVIDIA, который можно скачать с сайта www.driverheaven.net. В настройках Windows вы сможете активировать настройки энергосбережения: для ATI эта технология называется PowerPlay, для NVIDIA — PowerMizer.

Если вы не играете на своем ноутбуке и вам не требуется поддержка трехмерной графики, ее можно совсем отключить. В разных версиях драйвера эта функция называется по-разному. У ноутбука ThinkPad T43p вы найдете ее во вкладке «PowerPlay». Еще удобнее пользоваться утилитой, специально написанной для этих целей. Уже упомянутая нами программа Notebook Hardware Control снижает тактовую частоту видеочипа одним кликом мыши (вкладка «Graphics»).

У нашего ноутбука T43p мы уменьшили тактовую частоту графического процессора ATI с 400 до 105 МГц и частоту видеопамати с 250 до 120 МГц. Результат: энергопотребление снизилось на 2 Вт. Таким образом, если вы работаете только с офисными приложениями, имеет смысл проделать такую манипуляцию и получить дополнительный выигрыш в продолжительности автономной работы.

6 Bluetooth увеличение +2%

Bluetooth прекрасно подходит для быстрого обмена данными между ноутбуком и другими мобильными устройствами. В большинстве случаев чипы модулей Bluetooth настолько умны, что расходуют в режиме ожидания менее 1% от общего количества потребляемой компьютером энергии. Тем не менее периодически модуль начинает искать приемники в зоне досягаемости, и тогда энергопотребление увеличивается на 2 Вт. Если потребности в Bluetooth нет, деактивируйте этот модуль и внесите в копилку еще 2% экономии.

7 Вентилятор увеличение +4%

Иногда ноутбуки неправильно управляют работой своих кулеров, и это приводит к дополнительному расходу энергии. Особые утилиты, предназначенные для конкретных моделей, помогут правильно сконфигурировать работу вентиляторов. Для T43p идеально подходит ThinkPad Fan Control (на сайте www.ichip.ru/download). Данная утилита, получая от различных сенсоров информацию о работе кулеров, позволяет управлять режимами работы многих моделей ThinkPad. При этом постоянно контролируется текущая температура внутри корпуса. И хотя достигаемая экономия невелика, при работе компьютера Fan Control уменьшает уровень шума весьма существенно. **CHIP**

WINDOWS

«С ИГОЛОЧКИ»



Обслуживание без предварительной записи и очередей. Мы предлагаем все обновления, патчи и драйверы, которые могут понадобиться на вашем компьютере. Бесплатно и с гарантией, инсталляция — мгновенно.

Эксклюзив: CHIP Update CD/DVD

Безопасно и безотказно: мы подготовили для вас уникальный пакет обновлений, который модернизирует не только Windows, но и все драйверы, приложения, средства обеспечения безопасности, а также BIOS.

3 Гбайт драйверов

Устраняют проблемы с аппаратными компонентами

DriverView

Отображает все установленные на компьютере драйверы

DriverGenius 2007 Professional

Создает копию старых драйверов и устанавливает новые

Personal Software Inspector

Разоблачает недостаточно безопасные приложения

UpdateStar

Устанавливает обновления для всех приложений

AppUpdater

Обновляет приложения автоматически

UniFlash

Обновляет BIOS различных материнских плат

Spybot — Search & Destroy

Защищает компьютер от рекламного ПО

В этой статье

Безопасная и стабильная Windows

Современные драйверы, быстрый компьютер

Надежно защищенные приложения

Обновление BIOS — проще не бывает

Встречайте сотрудников технадзора. С нашим пакетом обновлений вы тщательно проверите весь компьютер и замените старые детали на новые. Необходимые запчасти и инструменты прилагаются на CD/DVD.

Минимальная цена: за наши услуги вы платите ровно ноль рублей ноль копеек. Дешевле не бывает.

Известные марки: мы не предлагаем самодельных решений с открытым кодом. Все обновления и драйверы выпущены известными фирмами, такими как Microsoft, Adobe, Creative Labs и ASUS.

Комплексное обслуживание: мы не ограничиваемся Windows, а поставляем обновления для всех установленных программ. К этому прилагается пакет драйверов размером 3 Гбайт.

Простота в эксплуатации: шаг за шагом вы обновите сначала Windows, потом драйверы, затем установленные программы, брандмауэр, антивирус и, наконец, BIOS. После этой комплексной проверки компьютер будет работать как новый.

ОБНОВЛЕНИЕ ДРАЙВЕРОВ

Полный вперед без тормозов

После того как вы наведете порядок в Windows, нужно наладить оборудование. Для этого мы предлагаем эксклюзивный пакет самых актуальных драйверов (3 Гбайт) на CHIP DVD. Те, у кого нет этого номера журнала, могут ограничиться демоверсией коммерческой программы DriverGenius.

Без Интернета, но с DVD: «сделай сам»

Если у вас нет доступа в Интернет, тогда прилагаемый к этому журналу

Средство от ржавчины: все программы — в ногу со временем

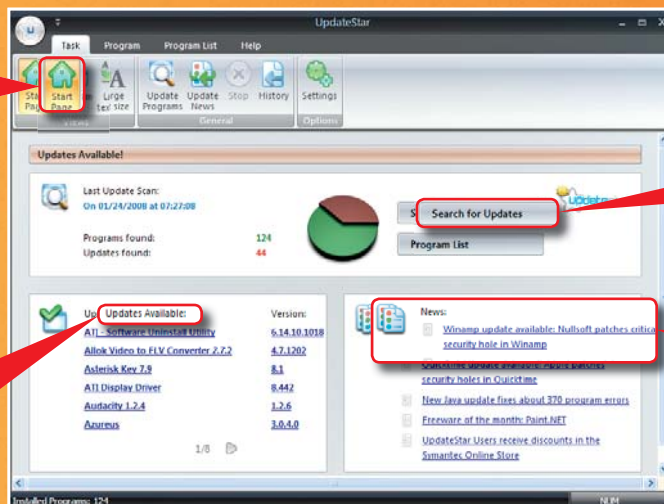
Эксклюзивное предложение на CHIP CD/DVD: программа UpdateStar, обновляющая все приложения в фоновом режиме. Выберите доступные обновления и установите их. В случае коммерческих программ UpdateStar может предложить платный апгрейд до следующей версии.

СТАРТОВАЯ СТРАНИЦА

В этом окне вы видите обзор установленных приложений, а также доступных обновлений

ДОСТУПНЫЕ ОБНОВЛЕНИЯ

Здесь UpdateStar показывает, какие программы пора обновить



ПОИСК ОБНОВЛЕНИЙ

После запуска UpdateStar нажмите по этой кнопке, чтобы найти обновления для своих программ

СООБЩЕНИЯ

Когда выходят новые версии коммерческих программ, таких как Nero, UpdateStar приводит ссылку на них

DVD — как раз для вас. На нем вы найдете наш пакет драйверов. В категориях типа «Принтеры» или «Видеокарты» можно выбрать нужное устройство, найти версию драйвера и операционную систему, для которой предназначено данное дополнение.

Какие драйверы требуют обновления, подскажет программа DriverView, запущенная на CHIP CD/DVD. Колонка «Created Date» показывает, когда драйвер был установлен, а «Modified Date» — когда он в последний раз обновлялся. К какому устройству относится драйвер, вы узнаете в колонках «File Type» и «Description».

С Интернетом, но без DVD: скачайте обновления

Без нашего пакета драйверов остается один путь — воспользоваться Driver Genius. Демоверсию вы найдете на сайте www.ichip.ru/download (задайте в поисковой строке «Driver Genius»).

Запустите программу и нажмите по значку «Резервирование». Активируйте в окне опцию «Текущие используемые драйверы». Стандартные драйверы Windows всегда поддерживаются на современном уровне благодаря функции Microsoft Update и пакетам Service Pack. Теперь нажмите по кнопке

«Далее» и сохраните резервную копию драйверов — лучше всего на внешний жесткий диск или CD.

Обновление драйверов. Следующим шагом нажмите по значку «Обновление». Выберите свою операционную систему, скажем, Windows XP, и для подтверждения нажмите на «Далее». Программа выведет список всех компонентов, для которых имеются обновления. Активируйте здесь все компоненты и, кликнув по «Далее», загрузите из Интернета самые свежие версии драйверов. Когда драйвер полностью загружен, он обозначается зеленой галочкой. Нажмите по нему правой кнопкой мыши и выберите пункт «Открыть», чтобы его установить. Обновив все драйверы, перезагрузите компьютер. В случае возникновения проблем вернитесь к старым версиям (пункт меню «Restore Drivers»).

Проверка драйверов. Выяснить, все ли компоненты работают без ошибок после обновления, можно в программе Driver Genius через «Инструменты | Диагностика устройства». Если в колонке «Статус» стоит «ОК», а в «Код ошибки» — ноль, значит, устройство функционирует нормально. Если увидите сообщение об ошибке, нажмите по соответствующему устройству пра-

вой кнопкой мыши и выберите пункт «Неполадки», чтобы получить более подробную информацию и советы по устранению неполадок.

ОБНОВЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ

Задраить люки, проверить герметичность

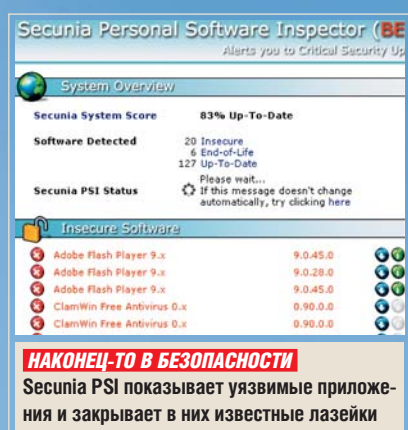
Теперь на очереди программное обеспечение. Избавьтесь от всех программ, которые имеют пробелы в безопасности или больше не поддерживаются разработчиком. Здесь вам поможет Personal Software Inspector (PSI) от Secunia.

После инсталляции PSI ищет все установленные приложения и связывается с сервером Secunia. Затем на основе номера версии PSI проверяет в базе данных Secunia, не обнаружено ли в данном приложении уязвимых мест.

После этого нажмите правой кнопкой мыши по символу PSI в панели задач и выберите в контекстном меню пункт «Open Secunia PSI».

Если списка приложений вы не видите, запустите Internet Explorer и выберите в меню «Сервис» пункт «Свойства обозревателя». На вкладке «Безопасность» нажмите кнопку «Другой» и разрешите элементы управления ActiveX, →





выбрав в соответствующих пунктах опцию «Включить». Нажмите на «ОК» для подтверждения и кликните по значку «Trusted Sites». Добавьте (кнопкой «Sites») адрес https://*.secunia.com и сверните окно браузера. После перезагрузки компьютера вы сможете увидеть перечень небезопасных приложений.

PSI делит установленные программы на три группы: «Patched» означает, что у вас стоит самая свежая версия без слабых мест в системе безопасности. «End of life» говорит о том, что разработчики прекратили поддержку программ, то есть обновления для их безопасности уже не выпускаются.

Приложения в категории «Insecure» нужно обновить с помощью PSI, UpdateStar, Wakoopa или AppUpdater, который позволяет даже создать график обновлений. Как это делается — читайте на следующей странице.

СОВЕТ Программа Secunia PSI сама имеет два слабых места. Во-первых, по завершении обновлений необходимо снова отключить элементы ActiveX в Internet Explorer, иначе ваша безопасность окажется под сомнением. Кроме того, PSI не распознает большинство мобильных версий программ, которые не вносят записей в реестр.

Суперсовременно: обновления в Web 2.0

Самые прогрессивные пользователи могут обновлять свои приложения через сообщество Web 2.0. Для этого существует онлайн-служба <http://wakoopa.com>.

Для создания аккаунта нажмите кнопку «Sign up». Указав логин и пароль, скачайте небольшую программку под названием Wakoopa Tracker и установите ее. Программа потребует ввести логин и пароль. Осталось дважды кликнуть по иконке «Tracker» в панели задач — и вы сразу увидите, какие программы работают на вашем компьютере в данный момент.

Wakoopa предлагает обновления для вашего ПО по мере их появления. А просматривая чужие профили, вы наткнетесь на полезные приложения, о которых не знали раньше.

Автоматика без лишних хлопот

Теперь профессиональный вариант. Инструмент на основе командной строки под названием AppUpdater обновляет программы автоматически. С помощью BAT-файла, запускаемого через Планировщик задач Windows, этот процесс можно выполнять по определенному графику.

При установке в диалоге «Choose Components» вы делаете выбор между полуавтоматикой и полной автоматикой. Мы рассмотрим оба варианта.

Полная автоматика. Если вы хотите переложить всю работу на AppUpdater, деактивируйте в вышеупомянутом диалоге все опции кроме «Windows Service». После установки и запуска програм-

ма автоматически откроет командную строку. Просто закройте это окно. AppUpdater продолжит работать в фоновом режиме как служба Windows. Чтобы программа самостоятельно устанавливала обновления, переименуйте файл config-sample.ini (папка AppUpdater) в config.ini.

СОВЕТ Список поддерживаемых приложений приводится на сайте www.nabber.org/projects/appupdater/metalink/.

Полуавтоматика. Вам хочется поучаствовать в процессе? При установке деактивируйте в диалоге «Choose Components» опцию «Windows Service» и пройдите все последующие окна. Когда появится командная строка, введите команду

```
appupdater -update
```

чтобы проверить все установленные приложения на предмет наличия обновлений. Что это за приложения — подскажет следующая команда:

```
appupdater -l
```

Для обновления перечисленных в командной строке приложений, введите

```
appupdater --upgrade
```

Если вы хотите, чтобы в будущем этот процесс выполнялся по графику, скопируйте файл updates.bat с нашего диска в произвольную папку. Вызовите Планировщик задач Windows через «Пуск | Программы | Стандартные | Служебные | Назначенные задания».

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Updating version information.
Checking for update of http://appupdater.sourceforge.net/data/versions.xml
Downloading: http://appupdater.sourceforge.net/data/versions.xml?start_id=3
[-----] 0%WARNING: Downloading
F:\AppUpdater\cache\8f73c2253354a76c9b0f77bb95e21447d68cc8a3.xml failed.

C:\>appupdater -l
The following applications are installed:
-----
7-Zip                      4.42
IrfanView                  3.99
Java                       6.0.30.5
Winamp                     5.3.2.1003
Windows Messenger         4.7.3001
pywin32                    2.5.210.0
C:\>
```

СПИСОК ОБНОВЛЕНИЙ Программа с открытым кодом под названием AppUpdater в ответ на команду «appupdater -l» показывает, какие приложения она может обновить



Теперь кликните по строке «Добавить задание» и задайте в ассистенте путь к файлу updates.bat. Для большинства программ достаточно еженедельных обновлений в индивидуально заданное время. Средства безопасности, такие как антивирусы, и без того имеют собственные механизмы обновления, работающие значительно быстрее. Пройдите все оставшиеся шаги в ассистенте, кликните по кнопке «Готово» — теперь пакетный файл будет запускаться в указанное время и обновлять все программы, которые поддерживает AppUpdater.

ПРОФЕССИОНАЛАМ: ОБНОВЛЕНИЕ BIOS

С новым мотором

Новые устройства работают с ошибками? Проверьте в BIOS, правильно ли компьютер узнал данное устройство. Если здесь что-то не так, проблему может решить обновление BIOS.

ВНИМАНИЕ Обновление BIOS — дело рискованное. Если что-нибудь не заладится, компьютер может уже не запускаться. Мы расскажем вам о самом общем подходе, который сработает для большинства компьютеров. Однако имеет смысл проверить, не предлагает ли производитель материнской платы безопасное решение специально для вашей модели.

Сбор данных. Прежде чем вы сможете обновить BIOS, необходимо узнать точное наименование вашей материнской платы, включая номер версии. В случае компьютеров из супермаркета это бывает не так-то просто: часто в них встраиваются дешевые клоны марочных мате-

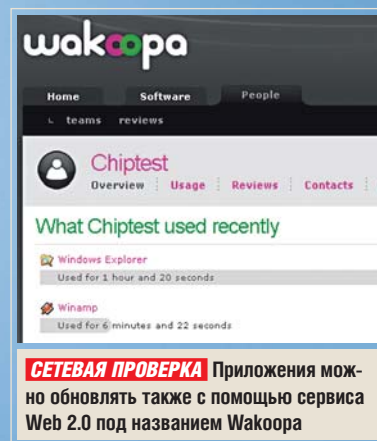
ринских плат, что, конечно, не оговорено в инструкции. Кроме того, надо знать производителя BIOS плюс идентификационный номер.

Быстрее всего это можно выяснить на сайте www.wimmbios.com. Кликните там по кнопке «BIOS Update Scan». На следующей странице запустите сканирование и установите плагин Driver Agent в Internet Explorer или Firefox. После этого вы должны увидеть нужные сведения. Если в пункте «Mainboard» стоит нечто невразумительное вроде «System Product Name», то наверняка вы имеете дело с дешевым клоном. В этом случае вернитесь на сайт Wimmbios и кликните по ссылке «manufacturer». Определите производителя по идентификационному номеру BIOS (BIOS ID). В случае AMI-BIOS, например, производитель обозначается третьим числом в этом номере. Для других версий BIOS подход в целом аналогичен.

Перепрошивка. Здесь принцип прост. Если у вас «готовый» компьютер от Dell, HP и т. п., то обновление, а часто и программу-прошивальщик, вы найдете на сайте производителя. Если у вас компьютер собственной сборки или же его производитель просто не предлагает никакой поддержки, ищите BIOS на сайте производителя материнской платы. Важно выбрать правильную BIOS — опирайтесь на ранее собранные сведения (номер версии платы и т. п.). Обновление BIOS и программа-прошивальщик, как правило, поставляются в виде ZIP-файла.

СОВЕТ Если производитель не предлагает собственной программы-прошивальщика, в качестве альтернативы можно использовать UniFlash с CHIP CD/DVD. На сайте www.uniflash.org/hardware.htm в разделе «Supported Hardware» вы узнаете, поддерживается ли ваша материнская плата.

Создание копии старой BIOS. Перегрузите компьютер и зайдите в BIOS. На данном этапе надо записать все индивидуальные настройки BIOS, поскольку после обновления они будут сброшены. Если вы ранее осуществили разгон компьютера, отмените его из соображений безопасности. Быстрее всего вос-



пользоваться такой командой BIOS, как «Load setup defaults».

Теперь загрузите компьютер и запустите программу-прошивальщик. Большинство из таких утилит создают копию старой BIOS автоматически, некоторые требуют для этого задать параметр, например «-save» в UniFlash.

Перепрошивка BIOS. Наконец, замените старую версию BIOS на новую. Если это не происходит автоматически, значит, снова нужен параметр. В UniFlash есть несколько вариантов: «-E» — для перепрошивки без комментариев, «-AMI» — выдающий настройки специально для AMI-BIOS. Все параметры утилиты UniFlash вы найдете на странице www.rainbowsoftware.org/uniflash.txt. Если после завершения процесса перепрошивки возникнут какие-либо проблемы, ни в коем случае не выключайте компьютер! Повторите обновление или, если сообщения об ошибке повторяются, установите обратно сохраненную копию старой BIOS. **CHIP**



Средство от ржавчины: все программы — в ногу со временем

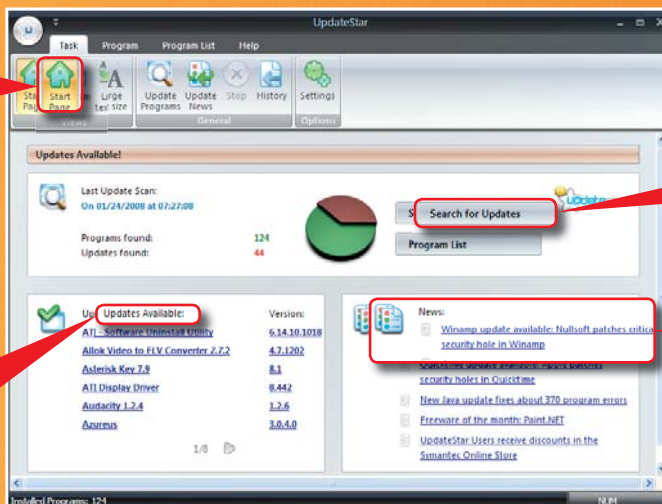
Эксклюзивное предложение на CHIP CD/DVD: программа UpdateStar, обновляющая все приложения в фоновом режиме. Выберите доступные обновления и установите их. В случае коммерческих программ UpdateStar может предложить платный апгрейд до следующей версии.

СТАРТОВАЯ СТРАНИЦА

В этом окне вы видите обзор установленных приложений, а также доступных обновлений

ДОСТУПНЫЕ ОБНОВЛЕНИЯ

Здесь UpdateStar показывает, какие программы пора обновить



ПОИСК ОБНОВЛЕНИЙ

После запуска UpdateStar нажмите по этой кнопке, чтобы найти обновления для своих программ

СООБЩЕНИЯ

Когда выходят новые версии коммерческих программ, таких как Nero, UpdateStar приводит ссылку на них

DVD — как раз для вас. На нем вы найдете наш пакет драйверов. В категориях типа «Принтеры» или «Видеокарты» можно выбрать нужное устройство, найти версию драйвера и операционную систему, для которой предназначено данное дополнение.

Какие драйверы требуют обновления, подскажет программа DriverView, запущенная на CHIP CD/DVD. Колонка «Created Date» показывает, когда драйвер был установлен, а «Modified Date» — когда он в последний раз обновлялся. К какому устройству относится драйвер, вы узнаете в колонках «File Type» и «Description».

С Интернетом, но без DVD: скачайте обновления

Без нашего пакета драйверов остается один путь — воспользоваться Driver Genius. Демоверсию вы найдете на сайте www.ichip.ru/download (задайте в поисковой строке «Driver Genius»).

Запустите программу и нажмите по значку «Резервирование». Активируйте в окне опцию «Текущие используемые драйверы». Стандартные драйверы Windows всегда поддерживаются на современном уровне благодаря функции Microsoft Update и пакетам Service Pack. Теперь нажмите по кнопке

«Далее» и сохраните резервную копию драйверов — лучше всего на внешний жесткий диск или CD.

Обновление драйверов. Следующим шагом нажмите по значку «Обновление». Выберите свою операционную систему, скажем, Windows XP, и для подтверждения нажмите на «Далее». Программа выведет список всех компонентов, для которых имеются обновления. Активируйте здесь все компоненты и, кликнув по «Далее», загрузите из Интернета самые свежие версии драйверов. Когда драйвер полностью загружен, он обозначается зеленой галочкой. Нажмите по нему правой кнопкой мыши и выберите пункт «Открыть», чтобы его установить. Обновив все драйверы, перезагрузите компьютер. В случае возникновения проблем вернитесь к старым версиям (пункт меню «Restore Drivers»).

Проверка драйверов. Выяснить, все ли компоненты работают без ошибок после обновления, можно в программе Driver Genius через «Инструменты | Диагностика устройства». Если в колонке «Статус» стоит «ОК», а в «Код ошибки» — ноль, значит, устройство функционирует нормально. Если увидите сообщение об ошибке, нажмите по соответствующему устройству пра-

вой кнопкой мыши и выберите пункт «Неполадки», чтобы получить более подробную информацию и советы по устранению неполадок.

ОБНОВЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ

Задраить люки, проверить герметичность

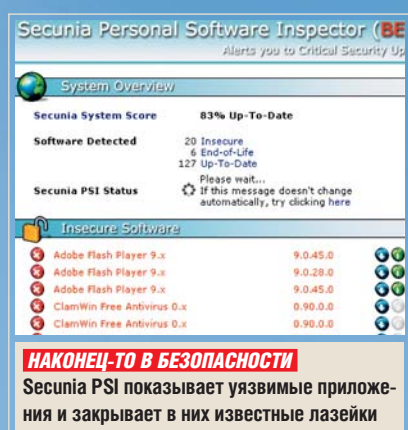
Теперь на очереди программное обеспечение. Избавьтесь от всех программ, которые имеют пробелы в безопасности или больше не поддерживаются разработчиком. Здесь вам поможет Personal Software Inspector (PSI) от Secunia.

После инсталляции PSI ищет все установленные приложения и связывается с сервером Secunia. Затем на основе номера версии PSI проверяет в базе данных Secunia, не обнаружено ли в данном приложении уязвимых мест.

После этого нажмите правой кнопкой мыши по символу PSI в панели задач и выберите в контекстном меню пункт «Open Secunia PSI».

Если списка приложений вы не видите, запустите Internet Explorer и выберите в меню «Сервис» пункт «Свойства обозревателя». На вкладке «Безопасность» нажмите кнопку «Другой» и разрешите элементы управления ActiveX, →





выбрав в соответствующих пунктах опцию «Включить». Нажмите на «ОК» для подтверждения и кликните по значку «Trusted Sites». Добавьте (кнопкой «Sites») адрес https://*.secunia.com и сверните окно браузера. После перезагрузки компьютера вы сможете увидеть перечень небезопасных приложений.

PSI делит установленные программы на три группы: «Patched» означает, что у вас стоит самая свежая версия без слабых мест в системе безопасности. «End of life» говорит о том, что разработчики прекратили поддержку программ, то есть обновления для их безопасности уже не выпускаются.

Приложения в категории «Insecure» нужно обновить с помощью PSI, UpdateStar, Wakoopa или AppUpdater, который позволяет даже создать график обновлений. Как это делается — читайте на следующей странице.

СОВЕТ Программа Secunia PSI сама имеет два слабых места. Во-первых, по завершении обновлений необходимо снова отключить элементы ActiveX в Internet Explorer, иначе ваша безопасность окажется под сомнением. Кроме того, PSI не распознает большинство мобильных версий программ, которые не вносят записей в реестр.

Суперсовременно: обновления в Web 2.0

Самые прогрессивные пользователи могут обновлять свои приложения через сообщество Web 2.0. Для этого существует онлайн-служба <http://wakoopa.com>.

Для создания аккаунта нажмите кнопку «Sign up». Указав логин и пароль, скачайте небольшую программку под названием Wakoopa Tracker и установите ее. Программа потребует ввести логин и пароль. Осталось дважды кликнуть по иконке «Tracker» в панели задач — и вы сразу увидите, какие программы работают на вашем компьютере в данный момент.

Wakoopa предлагает обновления для вашего ПО по мере их появления. А просматривая чужие профили, вы наткнетесь на полезные приложения, о которых не знали раньше.

Автоматика без лишних хлопот

Теперь профессиональный вариант. Инструмент на основе командной строки под названием AppUpdater обновляет программы автоматически. С помощью BAT-файла, запускаемого через Планировщик задач Windows, этот процесс можно выполнять по определенному графику.

При установке в диалоге «Choose Components» вы делаете выбор между полуавтоматикой и полной автоматикой. Мы рассмотрим оба варианта.

Полная автоматика. Если вы хотите переложить всю работу на AppUpdater, деактивируйте в вышеупомянутом диалоге все опции кроме «Windows Service». После установки и запуска програм-

ма автоматически откроет командную строку. Просто закройте это окно. AppUpdater продолжит работать в фоновом режиме как служба Windows. Чтобы программа самостоятельно устанавливала обновления, переименуйте файл config-sample.ini (папка AppUpdater) в config.ini.

СОВЕТ Список поддерживаемых приложений приводится на сайте www.nabber.org/projects/appupdater/metalink/.

Полуавтоматика. Вам хочется поучаствовать в процессе? При установке деактивируйте в диалоге «Choose Components» опцию «Windows Service» и пройдите все последующие окна. Когда появится командная строка, введите команду

```
appupdater -update
```

чтобы проверить все установленные приложения на предмет наличия обновлений. Что это за приложения — подскажет следующая команда:

```
appupdater -l
```

Для обновления перечисленных в командной строке приложений, введите

```
appupdater --upgrade
```

Если вы хотите, чтобы в будущем этот процесс выполнялся по графику, скопируйте файл updates.bat с нашего диска в произвольную папку. Вызовите Планировщик задач Windows через «Пуск | Программы | Стандартные | Служебные | Назначенные задания».

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Updating version information.
Checking for update of http://appupdater.sourceforge.net/data/versions.xml
Downloading: http://appupdater.sourceforge.net/data/versions.xml?start_id=3
[-----] 0%WARNING: Downloading
F:\AppUpdater\cache\8f73c2253354a76c9b0f77bb95e21447d68cc8a3.xml failed.

C:\>appupdater -l
The following applications are installed:
-----
7-Zip                      4.42
IrfanView                  3.99
Java                      6.0.30.5
Winamp                    5.3.2.1003
Windows Messenger         4.7.3001
pywin32                   2.5.210.0
C:\>
```

СПИСОК ОБНОВЛЕНИЙ Программа с открытым кодом под названием AppUpdater в ответ на команду «appupdater -l» показывает, какие приложения она может обновить



Теперь кликните по строке «Добавить задание» и задайте в ассистенте путь к файлу updates.bat. Для большинства программ достаточно еженедельных обновлений в индивидуально заданное время. Средства безопасности, такие как антивирусы, и без того имеют собственные механизмы обновления, работающие значительно быстрее. Пройдите все оставшиеся шаги в ассистенте, кликните по кнопке «Готово» — теперь пакетный файл будет запускаться в указанное время и обновлять все программы, которые поддерживает AppUpdater.

ПРОФЕССИОНАЛАМ: ОБНОВЛЕНИЕ BIOS

С новым мотором

Новые устройства работают с ошибками? Проверьте в BIOS, правильно ли компьютер узнал данное устройство. Если здесь что-то не так, проблему может решить обновление BIOS.

ВНИМАНИЕ Обновление BIOS — дело рискованное. Если что-нибудь не заладится, компьютер может уже не запускаться. Мы расскажем вам о самом общем подходе, который сработает для большинства компьютеров. Однако имеет смысл проверить, не предлагает ли производитель материнской платы безопасное решение специально для вашей модели.

Сбор данных. Прежде чем вы сможете обновить BIOS, необходимо узнать точное наименование вашей материнской платы, включая номер версии. В случае компьютеров из супермаркета это бывает не так-то просто: часто в них встраиваются дешевые клоны марочных мате-

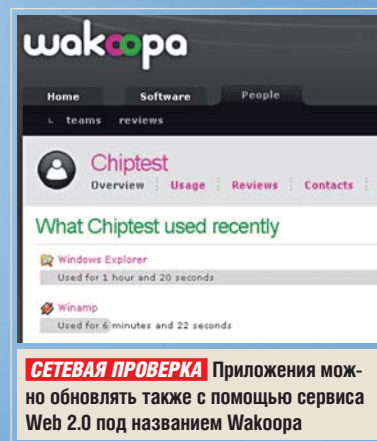
ринских плат, что, конечно, не оговорено в инструкции. Кроме того, надо знать производителя BIOS плюс идентификационный номер.

Быстрее всего это можно выяснить на сайте www.wimmbios.com. Кликните там по кнопке «BIOS Update Scan». На следующей странице запустите сканирование и установите плагин Driver Agent в Internet Explorer или Firefox. После этого вы должны увидеть нужные сведения. Если в пункте «Mainboard» стоит нечто невразумительное вроде «System Product Name», то наверняка вы имеете дело с дешевым клоном. В этом случае вернитесь на сайт Wimmbios и кликните по ссылке «manufacturer». Определите производителя по идентификационному номеру BIOS (BIOS ID). В случае AMI-BIOS, например, производитель обозначается третьим числом в этом номере. Для других версий BIOS подход в целом аналогичен.

Перепрошивка. Здесь принцип прост. Если у вас «готовый» компьютер от Dell, HP и т. п., то обновление, а часто и программу-прошивальщик, вы найдете на сайте производителя. Если у вас компьютер собственной сборки или же его производитель просто не предлагает никакой поддержки, ищите BIOS на сайте производителя материнской платы. Важно выбрать правильную BIOS — опирайтесь на ранее собранные сведения (номер версии платы и т. п.). Обновление BIOS и программа-прошивальщик, как правило, поставляются в виде ZIP-файла.

СОВЕТ Если производитель не предлагает собственной программы-прошивальщика, в качестве альтернативы можно использовать UniFlash с CHIP CD/DVD. На сайте www.uniflash.org/hardware.htm в разделе «Supported Hardware» вы узнаете, поддерживается ли ваша материнская плата.

Создание копии старой BIOS. Перегрузите компьютер и зайдите в BIOS. На данном этапе надо записать все индивидуальные настройки BIOS, поскольку после обновления они будут сброшены. Если вы ранее осуществили разгон компьютера, отмените его из соображений безопасности. Быстрее всего вос-



пользоваться такой командой BIOS, как «Load setup defaults».

Теперь загрузите компьютер и запустите программу-прошивальщик. Большинство из таких утилит создают копию старой BIOS автоматически, некоторые требуют для этого задать параметр, например «-save» в UniFlash.

Перепрошивка BIOS. Наконец, замените старую версию BIOS на новую. Если это не происходит автоматически, значит, снова нужен параметр. В UniFlash есть несколько вариантов: «-E» — для перепрошивки без комментариев, «-AMI» — выдающий настройки специально для AMI-BIOS. Все параметры утилиты UniFlash вы найдете на странице www.rainbowsoftware.org/uniflash.txt. Если после завершения процесса перепрошивки возникнут какие-либо проблемы, ни в коем случае не выключайте компьютер! Повторите обновление или, если сообщения об ошибке повторяются, установите обратно сохраненную копию старой BIOS. **CHIP**





Маленький крупным планом

Идеальная мультимедийная ОС за две минуты? Включение компьютера во мгновение ока? Со специализированной мини-версией Linux возможно все.

В этой статье

Семь мини-версий Linux

Программы для Windows — в Linux

Решение проблем с драйверами

Безопасные эксперименты с Linux

Праздники позади, но с CHIP сюрпризы продолжают: мы дарим вам семь дистрибутивов Linux на все случаи жизни, которые вы найдете на нашем DVD и сайте www.ichip.ru/download. Только трести наши «киндер-сюрпризы» бесполезно: если вы хотите посмотреть на спрятанные в них сокровища, такие как комплексный центр восстановления данных, придется их открывать.

На виртуальном компьютере все это делается без малейшего риска. Как именно — мы покажем на примере победителя нашего теста VirtualBox.

Вы прямо-таки привязались к своему мини-Linux или же хотите увидеть Linux в полную мощь, со зрелищными трехмерными эффектами? Даже на битком забитом жестком диске наверняка найдется местечко для небольшого раздела под еще одну операционную систему.

Вам не хочется расставаться с родным Linux даже в отпуске? Никаких проблем:

просто запишите его на USB-носитель и запускайте оттуда. Некоторые варианты загружаются даже с CompactFlash или открываются прямо с Рабочего стола Windows. Мир Linux безграничен, намного шире Windows. Добро пожаловать в страну приключений.

Прежде чем распаковать первый ZIP-файл, ознакомьтесь с информацией о соответствующем дистрибутиве Linux: что он собой представляет, каковы его размеры и возможности. Затем выберите способ инсталляции: либо вы просто хотите поэкспериментировать, ничем не рискуя, либо сразу устанавливаете Linux на жесткий диск. Самое приятное, что эти мини-версии Linux не предъявляют высоких требований к аппаратным компонентам. Damn Small Linux будет работать даже с процессором 486DX и 16 Мбайт оперативной памяти. 3D-ускорение или оперативная память в гигабайтном диапазоне понадобятся лишь в том случае, если вы решите расширить миниатюрную ОС —

например, установить трехмерный интерфейс Compiz Fusion.

Как установить мини-Linux

Вы выяснили, какой из миниатюрных дистрибутивов нужен именно вам? Тогда можете распаковать ZIP-архив с нужным вариантом. Там вы найдете ISO-файл, который можно записать на CD и затем установить или же запустить на виртуальном ПК. Мы подробнее расскажем о каждом из возможных способов.

Виртуальный ПК. Если для начала вы хотите протестировать мини-Linux, установите программу VirtualBox с нашего CD/DVD. Запустите ее и кликните по значку «Создать». В ассистенте задайте виртуальному компьютеру имя,

Damn Small Linux 4.0

Турбозагрузка

Характеристика

Компьютер включается предельно быстро. На нашем тестовом компьютере загрузка с «флешки» заняла каких-то десять секунд.

Преимущества

Запускается с CD, USB-Stick, карт CompactFlash и даже с Рабочего стола Windows.

Аппаратные требования

Процессор 486DX, 16 Мбайт оперативной памяти (при загрузке с RAM-диска — 128 Мбайт)

Размер: 48,6 Мбайт

Сайт: <http://damnsmalllinux.org>



например «Linux», и выберите в «OS Type» вариант «Linux 2.6». Следующим шагом выделите под виртуальную систему 128 Мбайт. Виртуальный жесткий диск для тестирования не нужен. Просто кликните по кнопке «Next»; завершите работу ассистента кликом по «Finish». Чтобы монтировать ISO-файл Linux, кликните в правой половине окна по строке «CD/DVD-ROM». Активируйте опции «Подключить CD/DVD» и «Файл ISO-образа». Кликните по символу папки и, нажав на значок «Добавить», задайте путь к ISO-файлу Linux. Затем, вернувшись в главное окно VirtualBox, можете выбрать и запустить Linux.

Параллельная установка. Вы хотите установить Linux на винчестер? Перепишите ISO-файл на болванку с помощью программы Nero или ImgBurn. Наши варианты Linux предусматривают загрузочный режим, позволяющий запустить операционную систему прямо с CD, который вы только что записали. Для инсталляции вы найдете либо команду в меню, либо кнопку на рабочем столе Linux. Но прежде необходимо создать новый раздел. Если в Linux уже имеется для этого специальное средство, такое как программа GParted, им и воспользуйтесь. Если нет — вернитесь в Windows, выберите в меню «Пуск» пункт «Выполнить» и задайте команду

```
compmgmt.msc
```

Создайте новый логический раздел FAT через пункт меню «Storage | Disk

GeexBox 1.0

Мультимедийный центр

Характеристика

Воспроизводит музыку и фильмы в максимальном разрешении, принимает интернет-телеканалы и онлайн-радио через сайт Shoutcast. Можно создавать собственные варианты ISO-образов.

Преимущества

Интерфейс предусматривает дистанционное управление. Система работает даже на самых древних компьютерах.

Аппаратные требования

Процессор Pentium 2 от 400 МГц, 64 Мбайт оперативной памяти; ПДУ, совместимый с Lirc, и инфракрасный приемник (на ваше усмотрение).

Размер: 6,8 Мбайт

Сайт: <http://geebox.org>



```
fixmbr
```

Во многих случаях Linux узнает раздел Windows и вносит его в загрузчик. Если же нет, запустите консоль восстановления и введите там последовательно следующие команды

```
cd.
```

```
fixboot c:
```

```
fixmbr
```

```
bootcfg /rebuild
```

где «с:» соответствует разделу Windows. Эта длинная серия команд заново записывает загрузочные файлы Windows, восстанавливает главную загрузочную запись и изменяет файл boot.ini. Это поможет справиться даже с самым упрямым загрузчиком Linux.

Запуск с USB-носителя. Для загрузки с флеш-драйва BIOS должна поддерживать этот процесс. С 2005 года на большинстве материнских плат устанавливаются чипы с этой функцией, в противном случае поможет апдейт BIOS. Чтобы загружаться с USB, выделите опцию «USB-HDD» и выберите этот вариант в качестве «First Boot Device».

Но сначала надо сделать флеш-драйв загрузочным и записать на него мини-Linux. Для форматирования воспользуйтесь программой HP USB Disk Storage Format Tool, которую можно найти на нашем диске. Инсталлируйте ее, потом подключите флеш-драйв и дождитесь, чтобы Windows его узнала. Запустите Format Tool и выберите в качестве «Device» USB-носитель, а в качестве «Filesystem» — «FAT». Если угодно, можете указать имя. Затем запустите форматирование. →

Phantomix

Остаться инкогнито

Характеристика

Обеспечивает анонимную навигацию по Интернету. В основе — полноценный Knoppix с интерфейсом KDE.

Преимущества

Удобный пользовательский интерфейс. Может использоваться также для восстановления данных.

Аппаратные требования

Процессор 486, 128 Мбайт оперативной памяти, графическая плата с поддержкой SVGA.

Размер: 306 Мбайт

Сайт: <http://phantomix.ytternhagen.de>



Учтите, что, хотя в Windows имеется собственная функция форматирования, наша BIOS не признавала отформатированные ею флеш-драйвы как загрузочные. Зато описанный выше метод с HP Format Tool функционирует безотказно.

Чтобы загружать мини-Linux с флеш-драйва, на нем необходимо создать виртуальный компьютер.

Намного более приятный вариант — Moka5 Engine. Эта программа загружает Linux на базе плеера виртуальных машин VMWare Player. Правда, тут вам понадобится носитель емкостью не менее 2 Гбайт.

Откройте сайт www.moka5.com и кликните по кнопке «Windows». Заполнив регистрационную форму, вы сможете бесплатно скачать программу и установить ее. Выберите в ассистенте опцию «Install on a portable storage device». Затем осталось выбрать флеш-драйв, подтвердить лицензионное соглашение — и нужные данные будут скопированы туда. После клика по «Finish» Moka5 Engine запустится.

Кликните по кнопке «Add a New LivePC», а затем — по «Make your own LivePC». В качестве «OS type» укажите «Linux», в следующем списке — «Other Linux 2.6 kernel». Задав название, выберите в выпадающем меню «Install from» вариант «Local ISO file» и укажите путь («Path») к нужному ISO-файлу мини-Linux. После этого Мока создаст виртуальный компьютер. Теперь можете либо загрузить компьютер с флеш-драйва, либо подсоединить его к уже загрузившемуся ПК. В обоих случаях запустится VMWare Player, а в нем — Linux.

Sidux Lite 21.11.07

Коллекция драйверов

Характеристика

Дистрибутив поддерживает даже экзотические устройства, содержит огромное множество драйверов.

Преимущества

Одна из самых быстрых и стабильных версий Linux. Совместима почти с любым оборудованием и укомплектована солидным набором драйверов.

Аппаратные требования

ПК с процессором 486, 48 Мбайт оперативной памяти.

Размер: 434 Мбайт

Сайт: <http://sidux.com>



Первые шаги с мини-Linux

За инсталляцией следует первая загрузка. Как при этом будет вести себя выбранный вами мини-Linux — зависит от лежащего в его основе дистрибутива.

DSL и Phantomix, к примеру, основаны на Knoppix. Это значит, что при загрузке сначала появляется окно в стиле DOS. Если на экран выводится приглашение «boot:», то, нажав клавишу «F2» или «F3», можно выполнить специальные настройки. Команда knoppix togam, например, загружает всю

мини-Linux в оперативную память — при условии, что ее размер не менее 128 Мбайт. Так или иначе, в большинстве случаев достаточно нажать клавишу «Enter», чтобы загрузить Linux со стандартными параметрами. После этого вы окажетесь на рабочем столе в духе Windows — со стартовым меню, Корзиной и прочими атрибутами.

В других вариантах Linux, таких как GeexBox, интерфейс модифицирован в соответствии с общим замыслом. После загрузки вы увидите меню с типичными мультимедийными командами типа «Play DVD». Для управления используются четыре клавиши со стрелками. С помощью кнопок «Вверх» и «Вниз» можно прокручивать меню, клавиша «Влево» открывает подменю или выбирает функцию. Чтобы вернуться в главное меню, нажмите клавишу «Вправо». Кроме того, некоторым кнопкам присвоены особые функции — например, «W» включает субтитры на DVD.

GeexBox предусматривает также дистанционное управление, совместимое с программой Lirc (<http://lirc.org>). При тестировании и разработке этой операционной системы использовался USB-пульт Remote Wonder от ATI.

Linux восстанавливает разделы Windows

Еще один особый случай — System-RescueCd. Этот «спасательный» вариант Linux для восстановления данных, основанный на дистрибутиве Gentoo, содержит все, что может понадобиться в случае потери информации.

Berry Linux Mini 0.80

Копия Windows

Характеристика

Использует символы из Windows XP и Панель задач из Windows 98.

Преимущества

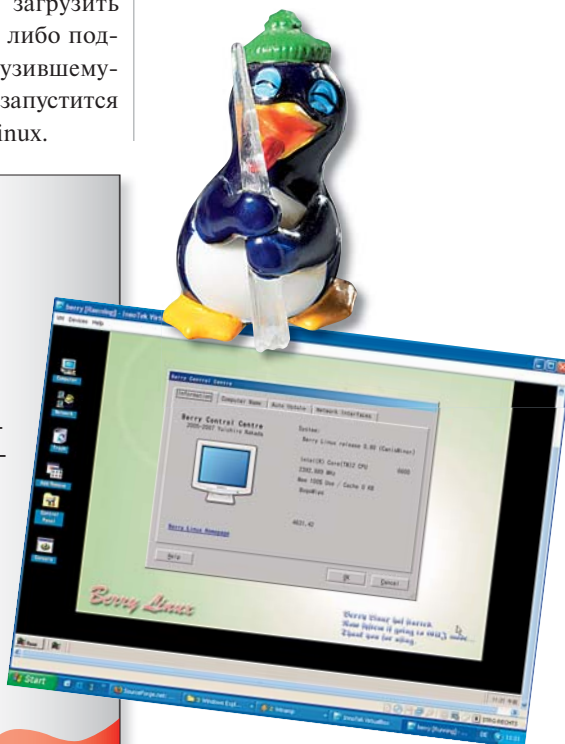
Фанаты Windows сразу же почувствуют себя как дома; возможность запуска также на Рабочем столе Windows в отдельном окне.

Аппаратные требования

Процессор 486, 128 Мбайт оперативной памяти

Размер: 128 Мбайт

Сайт: <http://yui.mine.nu/berry>



Мурру 7

Linux для начинающих

Характеристика

Linux для «чайников», основанный на популярном Purpy Linux.

Преимущества

Простой интерфейс, есть даже функции, заимствованные из Vista, такие как боковая панель с гаджетами.

Аппаратные требования

Процессор 486, 128 Мбайт оперативной памяти

Размер: 422 Мбайт

Сайт: <http://murga-linux.com>



При загрузке первым делом выберите раскладку клавиатуры. Чтобы добраться до графического интерфейса пользователя, задайте команду

```
startx
```

Правда, на этом ваше общение с командной строкой не закончится, поскольку кое-что можно настроить только с ее помощью. Чтобы, например, получить доступ к NTFS-разделам Windows, введите сразу после запуска графического интерфейса в автоматически открывшейся командной строке следующее:

```
ntfs-3g /dev/sda1 /mnt/windows
```

Правда, это сработает только в случае обычной инсталляции: виртуальный компьютер без жесткого диска выдаст сообщение об ошибке. Сетевое соединение настраивается командой

```
net-setup eth0
```

После этого откроется ассистент, который поможет в дальнейших действиях. Далее вы сможете вызвать различные инструменты восстановления данных, такие как GParted — менеджер разделов жесткого диска, — кликая по кнопкам у правого края рабочего стола. Поскольку многие программы, основанные на командной строке, сравнительно сложны в работе, рекомендуем заглянуть на сайт www.sysresccd.org. Там в разделе «System tools» приводятся советы по их использованию.

Максимальная стабильность и безопасность

Разработчики Sidux поставили перед собой поистине амбициозную цель: абсолютная безопасность и стабильность плюс поддержка всех аппаратных компонентов. При этом Sidux — единственный вариант Linux, который содержит сетевой драйвер для Virtual Box. Таким образом, с Sidux можно также тестировать интернет-соединение.

Сразу после загрузки вы увидите меню. Выберите в нем опцию «sidux default». Вскоре после этого отобразится интерфейс KDE Lite, принципиально сходный с Windows. Бесконечное конфигурирование, настройка временных зон и т. п. — во всем этом нет необходимости: Sidux сразу готов к работе и полностью функционален.

Использование программ для Windows

Linux — это, конечно, хорошо, однако многие популярные программы, напри-

мер MS Office, на данную систему не рассчитаны. Нет проблем: Wine воссоздает Windows API в Linux, позволяя использовать в Linux известные приложения, написанные для Windows.

Первым делом зайдите на сайт <http://frankscorner.org>. Там вы найдете полный перечень программ для Windows, которые благодаря Wine работают в Linux. Кроме того, для многих программ, таких как QuickTime, разработчики предоставляют инсталляционные скрипты, которые берут на себя конфигурирование соответствующей программы.

Саму программу Wine вы найдете с помощью менеджера пакетов, который в Linux отвечает за инсталляцию программ и драйверов. Проще всего придется пользователям Мурру, куда Wine уже интегрирована. Настройка программы осуществляется через пункт меню «Пуск | Панель управления | Winecfg». Часто бывает достаточно выбрать во вкладке «Программы» определенную версию Windows, например «Windows XP», и указать путь к нужному EXE-файлу, кликнув по кнопке «Добавить программу». Если вы получите сообщение об ошибке, необходимо еще задать в других вкладках пути к DLL-файлам, графическим драйверам и прочим типичным атрибутам Windows. Здесь вам тоже помогут советы сайта frankscorner.org. **CHIP**



SystemRescueCd 0.4.1

Спасатель данных

Характеристика

Дистрибутив, предназначенный для восстановления данных; также управляет разделами NTFS.

Преимущества

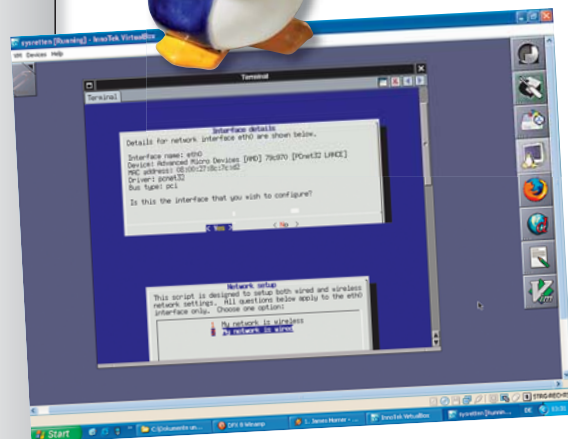
Признает все распространенные файловые системы, восстанавливает данные даже с CD или DVD.

Аппаратные требования

Процессор 486, 64 Мбайт (текстовый режим) или 128 Мбайт (графический режим) оперативной памяти.

Размер: 162 Мбайт

Сайт: www.sysresccd.org



В Сеть без боязни

Все мы знаем, что Интернет — вещь потенциально опасная. Программы-вредители и всевозможные мошенники поджидают незадачливых пользователей, чтобы взломать их компьютеры и вывести секретные данные. Так можно ли войти в воду, не замочив ноги?

В этой статье

Как обезопасить устройства доступа: модем и маршрутизатор

Работа в Windows XP и Vista с ограниченными правами пользователя

Защита системы с помощью специальных программ

Подключив свой компьютер к Интернету, вы сразу же подвергаете его вполне реальной опасности. В ваш электронный почтовый ящик смогут попасть фишинговые письма и вредоносные программы, враждебные веб-сайты с помощью инструмента ActiveX попытаются получить контроль над вашим ПК, программные боты будут простучивать порты брандмауэра, чтобы найти в них дыры. Однако от любого нападения

можно разработать средства защиты — наша двухступенчатая концепция безопасности поможет вам оградить свой компьютер и домашнюю локальную сеть от цифровых вредителей.

Первую линию обороны необходимо выстроить прямо между Интернетом и компьютером, то есть там, где кабель входит в ваш дом или офис. Хорошие шансы имеют те пользователи, которые применяют комбинированные устройства, включающие в себя модем, аппаратный брандмауэр и другие компоненты (беспроводные точки доступа). В качестве примера можно указать многофункциональные модели от компании ZyXEL. Встроенный брандмауэр этих аппаратов можно применять прямо «на стыке» с Интернетом. Если у вас имеется только ADSL-модем, подключенный непосредствен-

но к компьютеру, такой возможности уже не будет. Однако и в этом случае вы сможете по меньшей мере помешать тому, чтобы кто-то снаружи манипулировал настройками вашего модема.

Вторую линию защиты образуют отдельные компьютеры локальной сети. Специальные утилиты не позволяют таким цифровым вредителям, как вирусы, трояны или программы-шпионы, свить в них свои гнезда и причинить ущерб системе. В качестве завершающей меры предосторожности мы рекомендуем для работы с веб-приложениями создать учетную запись с ограниченными пользовательскими правами. Под Vista это делается очень просто, а вот пользователям Windows XP придется приложить усилия, которые с точки зрения безопасности себя оправдывают.

Тому, кто построил у себя дома или в офисе беспроводную сеть (Wireless LAN), следует принять дополнительные меры предосторожности. Не забывайте, что радиосеть является той самой «дверью», которой могут воспользоваться как серьезные мошенники, так и безобидные соседские ребята, и получить доступ к локальной сети или отдельным компьютерам. Подробнее об этом читайте во врезке «Защита беспроводной сети» на стр. 140.

МОДЕМ И МАРШРУТИЗАТОР

Защищаем доступ в Интернет

Если у вас есть только ADSL-модем без брандмауэра, просто измените имя пользователя и пароль, которыми защищен доступ к его настройкам. Обычно в качестве стандартного пароля используют слова «admin» или «administrator», которые легко угадает любой злоумышленник. Не меньшей популярностью у различных производителей компьютерной техники пользуются слова «user» и «guest», а иногда применяется само название фирмы. В этом случае хакер сможет изменить вашу конфигурацию и теоретически (на практике с такими случаями мы не сталкивались) будет способен перенаправить доступ к Интернету.

Не менее важна защита комбинированного устройства, поскольку мошенник, отгадавший или добывший пароль, может изменить все настройки безопасности. Если вы используете для доступа в Интернет FritzBox от компании AVM, подключите к нему ПК по

Ethernet или USB-кабелю и запустите программу конфигурации AVM Fritz-Box Startcenter. Можно обойтись и без нее: откройте браузер и введите адрес fritz.box. У многофункциональных устройств других производителей следует загрузить их программу конфигурации или точно так же открыть браузер и ввести в адресную строку IP-адрес, указанный в руководстве пользователя (например, 192.168.0.1).

СОВЕТ Некоторые производители, например такие как Netgear, указывают IP-адрес на бирке, расположенной на днище устройства, так что можно не открывать руководство по эксплуатации.

Чтобы задать или изменить пароль в веб-интерфейсе маршрутизатора WNR834B от компании Netgear, введите в адресной строке браузера **www.routerlogin.net**. Используйте заводские логин и пароль («admin» и «password») и введите в раздел настроек «Maintenance». Выберите здесь пункт меню «Set Password» и измените существующий пароль. Как и в Windows, для изменения пароля необходимо также ввести старый пароль. Аналогичным образом эта операция выполняется и на устройствах других производителей — только названия пунктов меню могут быть другие. Просто загляните в руководство пользователя, и вы сразу найдете искомый раздел настройки.

ВНИМАНИЕ Ни в коем случае не используйте заводской пароль или набор знаков, который легко будет угадать, то есть любое слово из толкового словаря, имя или дату вашего рождения. Дело в том, что излюбленным методом хакеров являются словарные атаки и атаки типа Brute Force, при которых программы с огромной скоростью по очереди перебирают все слова из электронных словарей.

Теперь активируйте брандмауэр, встроенный в ваш ADSL-роутер. По умолчанию список разблокированных портов пуст. Если, например, вы собираетесь заняться файл-шерингом с помощью приложения eMule, кликните по кнопке «Открытие нового порта» и выберите службу и соответствующий порт.

ВНИМАНИЕ Работая с брандмауэром, будьте крайне осторожны: каждый раз-

Ню-хау MAC-фильтр

■ Многофункциональные устройства

Современные маршрутизаторы, оснащенные точкой доступа для работы в беспроводных сетях, обычно имеют специальный MAC-фильтр. Каждому сетевому устройству принадлежит уникальный MAC-адрес (Media Access Control), благодаря которому его можно однозначно идентифицировать — этот адрес передается с пакетами данных. В целях безопасности можно настроить свою точку доступа таким образом, что она будет принимать пакеты только от устройств с авторизованными MAC-адресами. Для этого следует включить MAC-фильтр и ввести в таблицу все адреса устройств, имеющих в составе вашей домашней сети.

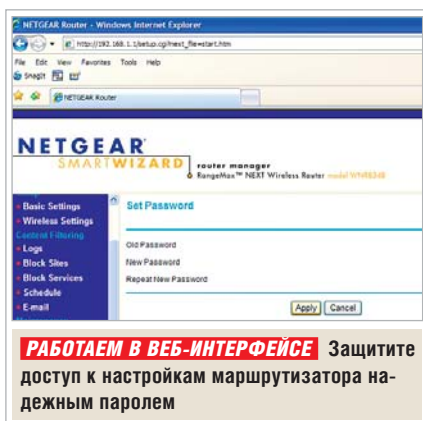
■ MAC-spoofing

Правда, однако же, состоит в том, что вы можете без особых сожалений отказаться от этой нудной работы. То, что в теории выглядит вполне надежно, на практике никуда не годится. Все дело в том, что MAC-адреса в вашей локальной сети передаются открытым текстом. Поэтому атакующий с помощью специальной программы может быстро найти активные MAC-адреса и «подсунуть» точке доступа фальшивые пакеты данных, которые якобы идут от компьютера с разрешенным адресом. Этот распространенный вид интернет-мошенничества получил название MAC-spoofing (в переводе с англ. spoofing — мистификация, розыгрыш, обман). Необходимые для его использования инструменты есть в наборе любого начинающего хакера.

блокированный порт открывает лазейку для потенциальных атак. Открывайте только те порты, которые вам действительно необходимы.

У некоторых маршрутизаторов, например роутеров Gigaset производства компании Siemens, разрешенные службы и открытые порты вводятся под пунктом меню «Защита от хакеров».

СОВЕТ Если вы не знаете точно, для каких именно целей применяются те или иные порт или служба, рекомендуем использовать следующий проверенный метод. Для начала отключите все службы и порты. Затем проверьте →



работу различных интернет-функций, которыми вы пользуетесь: загрузку веб-страниц, прием электронных писем, онлайнные игры, банкинг и прочее. Если одна из них не функционирует, отыщите необходимую службу и включите ее.

И еще одно небольшое полезное замечание для продвинутых пользователей: UDP (User Datagram Protocol)

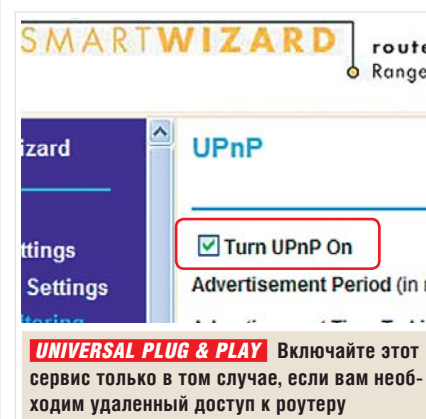
применяется не только для DNS (Domain Name System), но и таких стриминговых приложений, как VoIP (Voice over IP), BitTorrent и онлайнных игр. Протокол H.323 необходим для VoIP и видеоконференций.



доносные программы, попадающие на компьютер, также приобретают администраторские полномочия и могут хозяйничать в системе.

В операционных системах Linux и Mac OS X, которые считаются более безопасными, пользователь обычно не является администратором, а получает соответствующие права только в том случае, если они ему действительно нужны. Программа-вредитель, проникшая на компьютер, в этом случае будет иметь ограниченные возможности, поэтому ей будет уже не так легко манипулировать настройками безопасности системы.

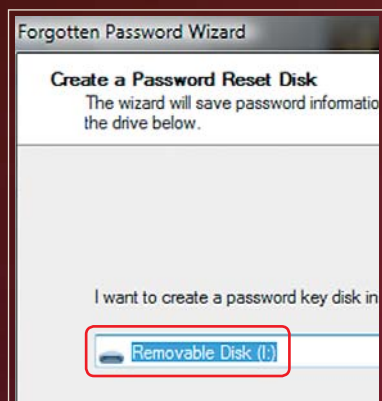
Windows Vista — это первая операционная система от компании Microsoft, которая дает полноценную возможность работы без прав администратора. В прежних версиях Windows также можно было пользоваться учетной записью с ограниченными правами, но, мягко говоря, без большого удобства. Дело в том, что многие приложения работают только в режиме администрирования, и целый ряд функций Windows требует прав администратора (более подробную информацию об этом вы найдете во врезке на стр. 142). Кроме того, в старых версиях (до системы Windows XP включительно) новые программы можно было устанавли-



Резервный флеш-драйв

■ Пароль учетной записи администратора

Независимо от того, с какой операционной системой вы работаете — Windows XP или Windows Vista, — обязательно защитите учетную запись администратора паролем. Здесь, конечно, действует старое доброе правило: пароль должен быть таким сложным, чтобы его нельзя было быстро отгадать. Тот, кто боится забыть свой пароль, может сбросить его на резервный флеш-драйв, который в крайнем случае снова откроет ему доступ к системе. Для этого в Windows Vista войдите в Панель управления, откройте пункт «User Accounts» и в левой колонке выберите опцию «Create a password reset disk». Перед вами откроется мастер «Forgotten Password Wizard» и поможет создать «диск спасения», на котором появится всего один файл userkey.psw размером 1536 байт.



БЕРЕЖЕНОГО БОГ БЕРЕЖЕТ Если однажды вы забудете пароль, на помощь придет резервный флеш-драйв

ADSL-МАРШРУТИЗАТОР

Чужие здесь не ходят

Некоторые ADSL-маршрутизаторы способны открывать удаленный доступ через службу UPnP (Universal Plug & Play). Эта функция может сослужить вам добрую службу, когда во время дальней поездки будет необходимо через Интернет произвести изменения на маршрутизаторе, оставшемся дома или в офисе. Но одновременно этот удобный сервис UPnP представляет собой потенциальную дыру в защите. Поэтому во время обычной работы отключайте этот интерфейс и включайте его только в случае крайней необходимости, когда вам действительно нужен срочный удаленный доступ к маршрутизатору.

В веб-интерфейсе маршрутизатора WNR834B от компании Netgear соответствующая функция находится в разделе настроек «Advanced». Здесь следует активировать опцию «Turn UPnP On» — временные промежутки, через которые будут посылаться уведомления, можно оставить без изменений (по умолчанию 30 минут). Вы без труда найдете соответствующую опцию на любом современном беспроводном маршрутизаторе.

ПРАВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Повышаем безопасность, ограничивая свои права

Одна из главных проблем систем Microsoft Windows — это способ обращения с правами пользователей. После установки операционной системы пользователь, как правило, получает права администратора и продолжает работать с ними. В результате все вре-

ЛЕГЕНДАРНЫЙ МУЖСКОЙ ЖУРНАЛ

PLAYBOY

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА 29 РУБЛЕЙ

МАРТ 2008

**АЛЕНА
СВИРИДОВА**
**СЕКС,
ДРАЙВ,
РОК-Н-РОЛЛ**

**УЗНАЙ, КАК
ЖЕНЩИНЫ
ОЦЕНИВАЮТ
МУЖЧИН**

PLAYBOY СОБРАЛ
РЕАЛЬНЫХ ДЕВУШЕК,
ЧТОБЫ ОНИ
ОТКРЫЛИ ВСЁ

**ЭТОМУ МИРУ
СКОРО КОНЕЦ**

Подробности
на странице 148

5 **ВЕРНЫХ
СПОСОБОВ
ОЧЕНЬ БЫСТРО
ЗАРАБОТАТЬ
ДЕНЬГИ**

**МАРТОВСКИЕ
КОТЫ**

**КАК НАЙТИ И
ОБЕЗВРЕДИТЬ
СЕКС-БОМБУ
ЗА 24 ЧАСА**

**ВЕНЕДИКТ
ЕРОФЕЕВ**

«НАША
КОНСТИТУЦИЯ
ДОЛЖНА
ГАРАНТИРОВАТЬ
КАЖДОМУ
ПРАВО НА
ПРЕЗУМИЦИЮ»



**DURAN DURAN
ОЛЕГ ТАКТАРОВ
ФЕДОР ШАЛЯПИН
ДОНАЛЬД ТРАМП
УИТНИ ХЬЮСТОН**



» ЛУЧШИЕ САУНДТРЕКИ » ПОЛУЧИ ВЛАСТЬ НАД ВРЕМЕНЕМ » НОВЫЙ BMW X6 »

ДЕВУШКИ МЕЧТЫ НА **WWW.PLAYBOY.COM.RU**

ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ЖУРНАЛА PLAYBOY

ВХОДИТЕ БЕЗ СТУКА!

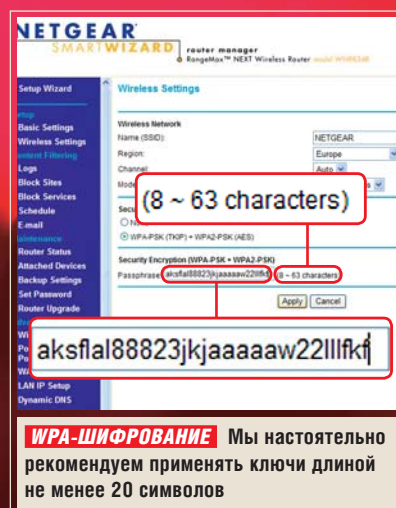
Защита беспроводной сети

■ Методы шифрования

Из-за некоторых конструктивных особенностей радиосети не так безопасны, как проводные. Данные передаются в них не по экранированному кабелю, а по радио — через точку доступа и клиенты WLAN. Поэтому сигналы можно принимать не только в доме или офисе, но и по соседству. В принципе каждый, кто находится в зоне приема, может перехватывать их с помощью своего ноутбука, оснащенного Wi-Fi-адаптером. Поскольку технически совершенное избавление от любителей чужих секретов связано с очень высокими расходами, единственно эффективной защитой остается шифрование потока данных. Хотя и в этом случае хакер может перехватить отдельные пакеты, ему не удастся расшифровать их и прочесть переда-

ваемые документы и электронные письма. Надежными методами шифрования считаются WPA (Wi-Fi Protected Access) и WPA2. Если все клиенты вашей радиосети поддерживают WPA2, используйте только этот метод, если нет — выберите WPA. Кроме того, задайте ключ, который нельзя угадать и который может выдержать масштабированную словарную атаку. Он должен включать в себя строчные и прописные буквы, цифры и специальные символы.

СОВЕТ Мы рекомендуем применять ключи длиной не менее 20 символов: при более коротком ключе WPA-шифр может быть взломан. Ключ необходимо ввести на точке доступа и на всех клиентах (в программе конфигурации WLAN). У роутера Fritz-Box соответствующие настройки находятся в меню «WLAN | Безопасность», где следует выбрать оп-



цию «Включить шифрование WPA» и в пункте «Режим WPA» («WPA-Modus») отметить «WPA» или «AES/WPA2». Аналогичным образом производится настройка и других маршрутизаторов.

вать, только располагая администраторскими правами. А поскольку работать с ограниченными правами в таких условиях крайне неудобно, большинство пользователей постоянно регистрировались (входили в систему) в качестве администраторов, тем самым облегчая жизнь вредоносным программам и сетевым мошенникам.

Важным нововведением Windows Vista стала комплексная система защиты пользовательских учетных записей UAC (User Account Control). Наряду с администраторскими она поддерживает учетные записи стандартных пользователей, а также записи для гостей. Стандартная учетная запись в системе Windows Vista заменяет известную нам по Windows XP запись с ограниченными пользовательскими правами.

Как видно уже по самому названию, компания Microsoft убрала из Vista целый ряд ограничений для данного типа учетных записей и облегчила отказ от прав администратора. Теперь в целях безопасности пользователю необходимо вводить пароль администратора при каждом глубоком вмешательстве в систему, например в тех случаях, когда он устанавливает новые программы или хочет изменить конфигурацию системы. С новой учетной записью можно без ограничений выполнять ActiveX или разрешать доступ к папкам жесткого диска, не переходя в режим администратора.

Защита учетных записей в Vista отличается большей гибкостью и позволяет временно давать приложениям права администратора. Для этого нужно лишь ввести пароль. И наоборот: таким приложениям, как Internet Explorer, даже в режиме администратора Vista дает полные права, только если это им действительно необходимо, и данное действие подтверждено самим администратором. Это означает, что администраторы обычно работают в режиме стандартных пользователей — до тех пор, пока соответствующему приложению или компоненту системы потребуются административные права. Благодаря всему этому вредоносные программы даже в режиме администратора не могут причинить такого ущерба, как под Windows XP.

Чтобы старые приложения, которые не предназначены для стандартных учетных записей, могли работать под Windows Vista, компания Microsoft ввела виртуализацию файловой системы и реестра. Vista предоставляет каждой программе «виртуальные» ресурсы, например программный каталог. Если приложение пытается записать в реестр какие-то данные, Vista дает ему отдельную копию ключа реестра, но не разрешает доступ к базе данных.

Защита учетных записей Vista предупреждает пользователя о потенциально опасных процессах и каждый раз требует подтверждения. Лишь после

того как согласие получено, задача выполняется. Это обеспечивает более надежную защиту от скрытых действий вроде установки вирусов — как для стандартной пользовательской, так и администраторской учетной записи. Есть, правда, одно отличие: стандартный пользователь должен при каждом запросе вводить пароль администратора — администратор же, напротив, подтверждает указания системы простым кликом по «Продолжить».

Стандартный пользователь

■ Что делать, если нет прав администратора

В качестве стандартного пользователя Windows Vista, не пользуясь правами администратора, вы можете без проблем настраивать меню «Пуск» и Панель задач. Можно также изменять разрешение экрана, создавать экраны заставки, защищенные паролями, а также настраивать свойства мыши и клавиатуры. Навигация в Сети, рассылка и прием электронных писем, работа с пользовательскими приложениями — для всего этого права администратора не нужны. Как видим, в новой системе даже рядовой пользователь обладает достаточно широким спектром прав.

QUATTORUOTE [кватрорúте]

ТЕСТЫ
С СОБСТВЕННОГО
ПОЛИГОНА

ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ДЛЯ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ

ЦЕНЫ НА 3500 НОВЫХ И Б/У
АВТОМОБИЛЕЙ

ОТДЫХ, ПУТЕШЕСТВИЯ,
КНИГИ, МУЗЫКА, КИНО,
ИГРЫ, АКСЕССУАРЫ

www.QR.ru

КУПИ СЕЙЧАС!



45 руб.
рекомендуемая цена

АВТОМОБИЛИ • МОТОЦИКЛЫ • ПУТЕШЕСТВИЯ

QUATTORUOTE [кватрорúте]

РУССКОЕ ИЗДАНИЕ • МАРТ 2008

**ОЦЕНИ
СВОЮ
МАШИНУ** с. 225
Гид покупателя
на WWW.QR.RU



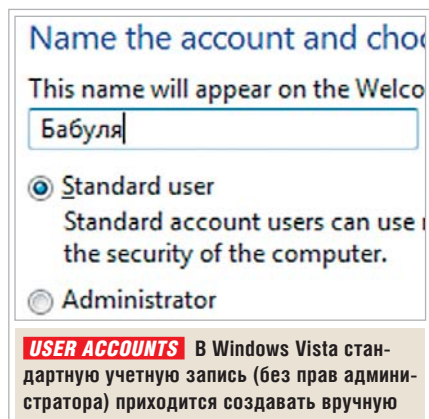
26
**самых
горячих
премьер**

**Mercedes-Benz SLK
Volvo XC60 и BMW X6
Ferrari Berlinetta
Alfa Romeo Junior
c. 28 VW Scirocco и Golf VI**

АКТУАЛЬНЫЕ ЦЕНЫ НА 3500 АВТОМОБИЛЕЙ с. 173

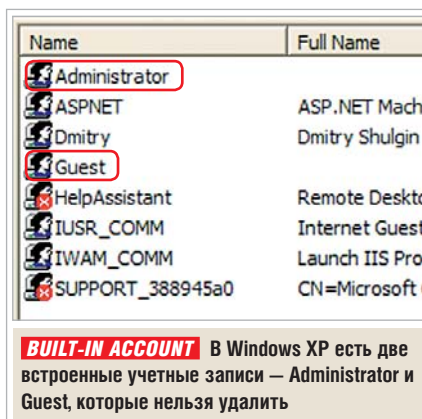
Реклама

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ, КОТОРЫЙ
РЕШАЕТ ВОПРОСЫ!



При установке операционной системы Windows Vista сначала создается только учетная запись администратора — стандартный пользователь должен будет зарегистрировать свою запись самостоятельно. Для этого необходимо открыть меню «Пуск», затем войти в «Панель управления» и открыть пункт «User Accounts and Family Safety». В появившемся окне найдите пункт «User Accounts», а в нем — подпункт «Add or remove user accounts», рядом с которым изображен значок безопасности Windows (щит). При попытке открыть его появится запрос системы управления учетными записями, препятствующий несанкционированным изменениям конфигурации. Кликните по кнопке «Продолжить». В списке отобразятся все существующие учетные записи. Кликните по кнопке «Create a new account» (создать новую учетную запись) и введите имя. В качестве типа учетной записи выберите «Standard user» (стандартный пользователь) и кликните по кнопке «Create Account» (создать учетную запись).

Как уже было сказано выше, стандартный пользователь может делать на компьютере с Windows Vista все то же самое, что и администратор, но только в том случае, если ему известен его пароль. Ввод пароля необходим при всех действиях, для которых требуется проникновение в систему. А вот тот, кто является только стандартным пользователем и не имеет пароля администратора, не сможет изменять настройки, влияющие на безопасность (например, свойства брандмауэра), устанавливать новые устройства и программы, а также производить



изменения в учетных записях. Кроме того, ему будет запрещен сам доступ к системным настройкам, которые в Панели управления и системных диалогах (всевозможные окна настроек и другие диалоговые окна) отмечены символом в виде щита.

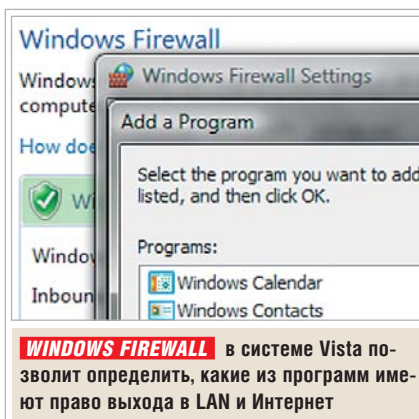
ВСТРОЕННЫЙ БРАНДМАУЭР

Настройка домашнего сторожа

Даже если вы располагаете комбинированным устройством с брандмауэром, необходимо сконфигурировать на каждом персональном компьютере встроенный брандмауэр. Это позволит вам, например, предотвратить заражение системы при поступлении по электронной почте письма с троянской программой.

В системе Windows XP пригодный для использования брандмауэр появился лишь с выходом с Service Pack 2. По сравнению с брандмауэром Windows Vista у него есть существенный недостаток: брандмауэр XP реагирует лишь на входящие подключения, в то время как в системе Vista встроенный брандмауэр наблюдает также и за исходящим трафиком.

ВНИМАНИЕ При установке по умолчанию брандмауэр Windows Vista допускает все исходящие пакеты данных — разве только имеется явное правило, которое это запрещает. Таким образом, вы можете перекрыть, например, отдельным приложениям подключения в локальную сеть или выход в Интернет (конфигурировать каждый порт в отдельности не нужно).



АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ

Защита от вторжений

Чтобы защититься от вредоносных программ, троянов и прочих угроз, следует оснастить свой компьютер антивирусной программой и регулярно обновлять ее. Наряду с целым рядом коммерческих приложений такого рода существуют утилиты, которые для

Windows XP

■ Проблемы с учетной записью

Если вы работаете в системе Windows XP с ограниченной учетной записью, некоторые функции будут сведены к минимуму или вовсе недоступны.

■ Установка программ

При попытке установить новую программу вы получаете сообщение об ошибке. Как при этом следует поступить, вы узнаете далее из нашей статьи.

■ Дата и время

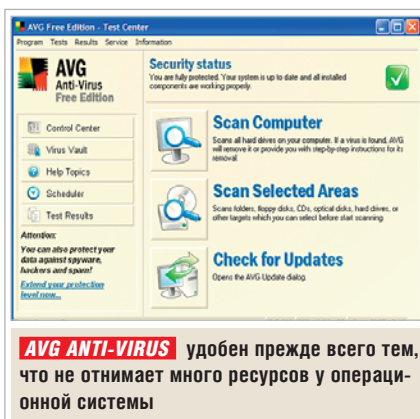
Ввести дату и время не удастся ни в Панели управления, ни через Панель задач.

■ Электропитание

В Панели управления вы можете изменять свойства электропитания, но после щелчка по «ОК» появляется сообщение о том, что доступа к этой функции нет.

■ Общий доступ

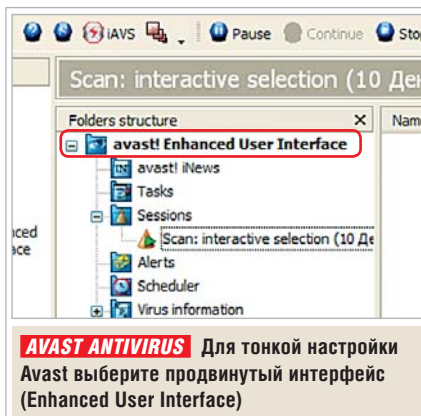
Открыть общий доступ к сетевой папке или диску может только администратор. Для остальных пользователей закладка «Доступ» в диалоговом окне «Свойства папки» остается недоступной.



частных лиц являются бесплатными. К ним относятся AntiVir Personal Edition Classic (www.freeav.com), Avast Antivirus Home Edition (www.avast.com) и AVG Anti-Virus Free (www.grisoft.com). Все три программы выпускаются также и в версиях для Windows Vista.

Мы оставим выбор конкретной утилиты на ваш вкус, но в качестве примера кратко расскажем о приложении AVG Anti-Virus. Запустите программу установки и, следуя указаниям, появляющимся на экране, выберите стандартную конфигурацию. После завершения установки программа должна начать автоматический поиск обновлений. Если этого не происходит, кликните по «Check for Updates».

Когда программа загрузит обновления, проверьте всю систему на наличие вирусов. Для этого кликните по «Scan Computer». Этот процесс требует времени, поэтому его лучше выполнить ночью. Если вы хотите исключить из обследования отдельные папки или диски, кликните по «Scan Selected Areas» и выберите только те области, которые необходимо проверить.



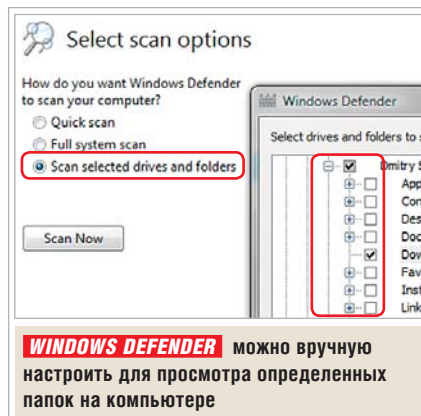
Когда AVG Anti-Virus находит вредные программы, он автоматически уничтожает или нейтрализует их. Большинство вирусов и троянов при этом удаляется, а при возможности утилита «лечит» поврежденные файлы. Некоторые вирусы и трояны перемещаются в папку «Карантин», где они не могут причинить системе никакого ущерба — их можно найти под пунктом «Virus Vault». Здесь вы также сможете получить подробную информацию о вредителях и удалить их.

WINDOWS DEFENDER

Смерть шпионам!

Windows Defender — новый компонент системы Windows Vista, который распознает программы-шпионы, руткиты и другой вредоносный софт. Утилита хорошо дополняет обычный антивирус, хотя и не заменяет его полностью. Кстати, теперь и пользователи Windows XP могут бесплатно скачать ее на сайте компании Microsoft.

Windows Defender работает в фоновом режиме и постоянно проверяет систему на наличие вредителей. Обнаружив угрозу, программа сообщает о ней на Панели задач или — в наиболее опасных случаях — в диалоговом окне, прямо из которого пользователь может провести оборонительную операцию. Чтобы Defender просканировал систему, кликните по стрелке справа от пункта «Scan» (проверка) и выберите опцию «Full Scan» (полная проверка). Поскольку программа впредь будет регулярно автоматически обследовать компьютер, ручная проверка всех дис-



ZoneAlarm

■ Бесплатная альтернатива

Утилита ZoneAlarm работает гораздо надежнее, чем брандмауэр Vista. Она предлагает более широкие функции контроля и информирует пользователя обо всех попытках проникнуть в операционную систему. Бесплатную версию этой программы можно найти в разделе «Resources | Download» на сайте www.zonealarm.com.



ков и файлов в обычной ситуации требуется не чаще одного раза в месяц. Функция быстрой проверки находит компоненты операционной системы, пострадавшие от атак, при полной проверке изучаются все папки, файлы, записи реестра и работающие приложения. Если у вас есть накопители или отдельные файлы, которые вызывают подозрения, их можно просканировать, используя «Custom Scan...».

Когда Defender обнаруживает угрозу для безопасности компьютера, он предлагает в зависимости от типа найденного вредителя различные варианты дальнейших действий. Утилита может полностью удалить вредоносную программу, проигнорировать ее до следующей проверки, переместить в карантин или отметить как «безопасную». Если вы не уверены, как именно следует реагировать в том или ином конкретном случае и нужен ли вам файл, подвергшийся атаке, просто поместите его в карантин. CHIP

Бесплатный разговор?

В конце 2007 года в России был запущен сервис EZTalk. Мы разобрались в принципе работы данной услуги и постарались оценить ее перспективы на рынке.



В этой статье

Передача речи по проводам

Феномен Skype

Клиент-серверная технология

Преимущества и недостатки EZTalk

IP-ТЕЛЕФОНИЯ

Дырки и лазейки «медной» телефонии

Любой мобильный оператор, по сути своей, является оператором последней мили. Вся инфраструктура базовых станций предназначена для того, чтобы обнаружить и установить связь с абонентом, расположенным в пределах зоны покрытия. Именно поэтому наиболее значимая часть прибыли сотовых компаний — это доход от разговоров внутри сети, себестоимость которых постоянно стремится к нулю.

Чтобы абонент мог совершать звонки за пределы домашней сети, оператор организует (порой за довольно большие деньги) так называемый стык с сетями других операторов. К их числу следует отнести не только сети его прямых конкурентов в мобильной среде, но и традиционные телефонные каналы. Выстраиваемая таким образом пирамида сетей связи обеспечивает звонок от любого абонента из любой точки мира в любую другую точку.

Но во всей этой на первый взгляд достаточно стройной системе в последнее время наметились вполне очевидные слабые места, не использовать которые умные люди просто не могут. И первая слабая точка — это возможность кодирования-декодирования речевой информации в цифровой вид и ее передача по Интернету. Реализуемые по этому принципу системы принято сегодня называть IP-телефонией, хотя правильнее было бы говорить о цифровой телефонии. Любой «карточный» оператор, предлагающий сегодня свои услуги, пытается использовать сети операторов общего пользования (традиционных телефонных операторов) лишь только для того, чтобы любой абонент смог дозвониться до сервера, ввести свой

PIN-код и получить возможность разговора уже по другим ценам и с помощью других технологий.

Понятно, что такие операторы не обладают ни собственными каналами связи, ни инфраструктурой. Однако у них обязательно есть собственно «карточная» платформа, которая представляет собой программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий авторизацию, подсчет и тарификацию (биллинг). Другими словами, «карточный» оператор — это надстройка над «медным» оператором, которая тратит деньги в основном лишь на поддержку предоставляемого сервиса.

SKYPE

Чудеса законодательства и гений изобретателя

Иногда, даже при поверхностном знакомстве с российским телекоммуникационным рынком складывается впечатление, что у нас есть практически все, кроме элементарного порядка. Некоторое время назад, когда засилье «карточных» операторов стало реальной угрозой для операторов традиционных услуг (до 150 видов карточных платформ на территории России), правительство наконец-то уделило внимание и связи. Вышедший в 2003 году «Закон о связи» обязал всех альтернативных телефонных операторов заворачивать весь междугородний и международный трафик в сеть операторов общего пользования. И вроде бы все должно было стать на свои места, однако лазейки остались.

Школьная логика подсказала однажды Николасу Зеннстрому простое решение, в соответствии с которым был создан и до сих пор вполне успешно существует всемирно известный проект Skype. Зеннстром понял, что, если звонок типа «компьютер—компьютер» не попадает под действие ни одной лицензии, то звонок типа «компьютер—телефон» по большому счету мало чем от него отличается. Поэтому достаточно иметь в каждом регионе пару серверов-шлюзов, которые одной ногой будут стоять в Интернете, а другой — в обычной телефонной сети, и старая пробле-

GP RS (General Packet Radio

Services) — пакетная радиосвязь общего назначения; протокол физического уровня в сетях сотовой связи (CDMA, GSM). Предусматривает скорость передачи данных от 114 до 171 кбит/с.

EDGE (Enhanced Data rates for Global

Evolution) — технология мобильной радиосвязи. Обеспечивает передачу данных в сетях GSM и TDMA/136 со скоростью до 384 кбит/с. Так как технология EDGE не требует больших доработок существующих сетей сотовой связи, она считается переходной к сетям третьего поколения (3G).

CDMA (Code Division Multiple Access) — многостанционный доступ с кодовым

разделением каналов, один из двух стандартов для цифровых сетей сотовой связи. Использует диапазоны частот 800 и 1900 МГц и так называемые шумоподобные сигналы (сигналы с расширенным спектром). Развитием стандарта занимается консорциум CDMA Development Group.

UMTS (Universal Mobile

Telecommunications System) — универсальная система мобильной связи, стандарт для сотовой связи третьего поколения. Был выбран ETSI в качестве преемника GSM. Позволяет расширить спектр услуг, включая доступ в Интернет и передачу мультимедийных данных со скоростью до 2 Мбит/с.

ма дешевых междугородних переговоров может быть решена раз и навсегда.

Отдавая должное гениальному создателю Skype, который, кстати говоря, обещал в самом ближайшем времени создать систему абсолютно бесплатной телефонии, можно только порадоваться такой заманчивой перспективе. Однако наши реалии, как это бывает, оказались более суровыми.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СЕРВИСЫ

Перспективная реальность и реальные перспективы

Несмотря на всю привлекательность Skype и подобных ему сервисов, ситуация складывается таким образом, что постепенное сращивание сетей телефонных и сетей передачи данных идет не такими скорыми темпами, о которых

мечтали и говорили аналитики еще в начале XXI века. Популярный, казалось бы, Skype до сих пор остается лишь альтернативным «продвинутом» вариантом сетевого общения. «Карточные» платформы, несмотря на законодательные препоны, продолжают развиваться с переменным успехом, правда.

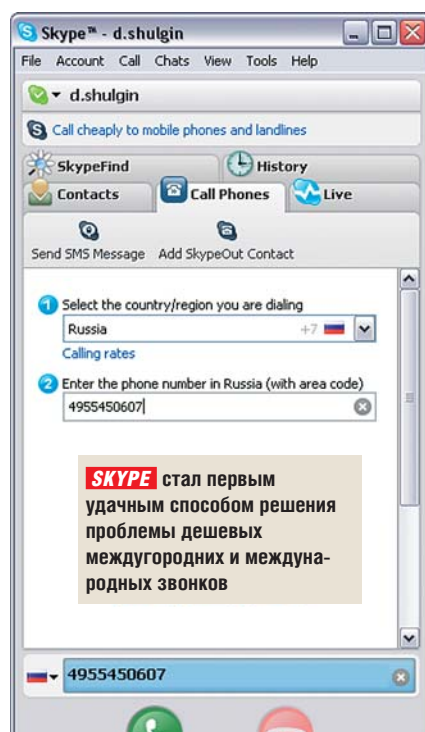
Спецификой сегодняшнего развития операторов IP-телефонии можно назвать отказ от использования традиционных «медных» сетей в качестве способа доступа к шлюзовым серверам. Как правило, сегодня такие операторы стараются использовать все тот же Ethernet-стандарт. При этом пользователю предлагается пакет из трех услуг: Интернет, телефония и телевидение в одном, так сказать, флаконе.

В этом ряду надо еще отметить и виртуальных сотовых операторов, число которых на российском рынке не очень велико, но которые, тем не менее, занимают свою, вполне определенную, нишу. На этом фоне весьма интересными становятся попытки создания сторонними компаниями универсальных сервисов, которые способны работать в неоднородных сетях.

СЕРВИС EZTALK

«Тайно передай мудрым»

Несмотря на то что слоган сервиса EZTalk несколько напоминает приснопамятные всем «письма счастья» («прочти, перепиши 30 раз и передай другому»), эта новая телематическая →



услуга, безусловно, заслуживает самого что ни на есть пристального внимания.

Работает этот сервис довольно любопытно. Разработчики, и в первую очередь идеолог этого проекта Леонид Денисов, обратили внимание на самую слабую экономическую составляющую бизнеса любого телефонного оператора — бесплатные входящие звонки. То есть, если организовать соединение таким образом, что в качестве инициатора звонка не будет выступать ни один из участников разговора, а некий третий сервер, то оба соединения становятся входящими!

Понятно, что всю экономическую тяжесть подобного решения должен брать на себя владелец именно этого сервера. Но и тут все зависит от правильного подхода. В современном телекоммуникационном бизнесе большие объемы трафика подразумевают наличие значительных скидок. Именно поэтому сервер компании «Симбиотел» — разработчика сервиса EZTalk — присоединен к наиболее крупным российским операторам междугородней и международной связи (МГМН): МТТ, «Ростелекому» и пр. При этом надо отметить, что большое количество точек



присоединения в данном случае не является излишним. Даже наоборот: такой подход дает пользователю гарантированную возможность установки связи, а оператору — возможность оптимального распределения нагрузки.

КЛИЕНТ-СЕРВЕРНАЯ ПЛАТФОРМА

Все для удобства абонента

EZTalk, по сути своей, — это клиент-серверная платформа. Клиентское ПО

(текущая версия 1.2.5) снабжена всеми функциональными возможностями, которые сегодня можно считать стандартными для мобильных телефонов: записная книжка, функция проверки баланса, сервис обмена сообщениями, настройки и т. д. Особенность сервиса EZTalk — это отсутствие необходимости надежной защиты PIN-кода. Дело в том, что при самом первом запуске на мобильном устройстве PIN-код математически «сворачивается» с номером устройства и записывается. Затем пользователь может менять SIM-карту, путешествовать по всему миру, но для сервера EZTalk он всегда будет оставаться тем же самым абонентом.

Приятно отметить, что версии ПО сегодня существуют практически для всех типов мобильных телефонов, работающих под управлением Windows Mobile (размер ПО — около 300 кбайт) и моделей с поддержкой Java (размер ПО — около 80 кбайт). В 2008 году разработчики обещают выпустить версию ПО и для Symbian. После регистрации на сайте на телефон пользователя придет SMS со ссылкой на программу EZTalk, которая будет ска-

Закон «двух третей». Возможности родного менталитета

Характерной экономической особенностью телефонии третьего поколения, о которой так много говорят в последнее время, является «закон двух третей». Если изложить его в самой краткой и точной редакции, то он означает следующее: в условиях постоянно снижающейся цены на услуги связи сотовая компания будет вести экономически выгодный бизнес лишь в том случае, если не менее двух третей ее выручки будут составлять доходы от дополнительных услуг. К числу таковых, наряду с услугами передачи данных, как правило, относятся видеотелефония и некоторые иные, более специфические сервисы, например, «видео по запросу».

Более того, каждый мобильный телефонный провайдер, который хотя бы немного считает себя 3G-оператором, старается широко рекламировать свои

видеовозможности. Например, одна из самых известных европейских 3G-сетей (UMTS) оператора Vodafone с середины 2005 года предоставляет возможность обмена видеозвонками между пользователями мобильной и фиксированной связи, а также разрешает абонентам использовать видеотелефонию для связи с любым пользователем Интернета с подключенной веб-камерой.

В нашей стране, к сожалению, до услуг видеотелефонии еще довольно далеко, поскольку потенциал «чистых» GSM-сетей уже практически близок к своему полному исчерпанию, а сети формата UMTS и CDMA2000 в нашей стране широкого распространения пока не получили. Тем не менее, судя по умелой реализации проекта EZTalk, в России сегодня возможны нестандартные варианты, при

которых различные среды передачи будут объединены под одним крылом. В любом случае природная российская смекалка вместе с непрекращающейся поступью научно-технического прогресса дают всем нам вполне обоснованную надежду на лучшее будущее.

чана по GPRS-каналу и установлена на мобильное устройство. Все операции проходят в автоматическом режиме — от пользователя требуется лишь подтверждать их нажатием соответствующих кнопок меню.

Стартовый комплект EZTalk со 195 рублями на счету сегодня можно приобрести только в салонах «Беталинк» (на момент написания статьи). В дальнейшем в продажу предполагается запустить комплект стоимостью 495 рублей. Пополнение баланса осуществляется через терминалы моментальной оплаты.

Абоненту не нужно менять текущий тарифный план или оператора сотовой связи. Единственное, что может потребоваться, — это проверить, подключена ли на вашем тарифе услуга GPRS — короткий запрос на телематическое соединение передается по этому каналу, а основной голосовой поток идет по обычным каналам, гарантируя высокое качество связи.

ТАРИФЫ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

Явные преимущества и подводные камни

Первое и явное преимущество сервиса, вокруг которого он, собственно говоря, и позиционируется, — это низкая стоимость минуты разговора. Например, стоимость разговора из Москвы с любым регионом России с EZTalk будет стоить 3,5 рубля, с Санкт-Петербургом — 1,95 рубля. Использование EZTalk при соединениях с дальним зарубежьем еще выгоднее — 8,5 рублей за минуту связи с США против 40 рублей при звонке через обычный GSM.

Между тем, если присмотреться пристальнее, то те же 3,5 рубля за минуту — это средняя стоимость разговора по традиционной телефонии, например на направлении «Москва—Тула». Понятно, что преимущество «мобильности» звонка при этом остается, но пользователю, постепенно привыкающему к хорошей, качественной и недорогой связи через какое-то время будет казаться, что и эти тарифы высокие.

Второе преимущество сервиса, далеко не очевидное при первом знакомстве, —



НА КАРТЕ EZTALK вы найдете PIN-код для регистрации на сайте и необходимые инструкции

это возможность соединения двух абонентов за счет третьего. Счастливый обладатель карточки EZTalk может организовать соединение двух телефонов в разных частях мира так, что для каждого из этих устройств звонок будет рассматриваться как входящий! Платить, правда, за это придется инициатору разговора, но при общей низкой стоимости услуги, это, в принципе, не так уж и важно.

К остальным приятным мелочам надо отнести бесплатный управляемый антиопределитель номера, который включается и выключается самим абонентом, и услугу «Кто звонил», не зависящую от сотового оператора (ожидается в перспективе).

Что же касается недостатков EZTalk, то единственный явный недочет, который является лишь продолжением достоинств данного сервиса, — это необходимость включения в телефоне услуги GPRS/EDGE, без которой, собственно говоря, EZTalk работать не может. Правда, при этом нет необходимости каждый раз заново набирать PIN-код — он запоминается

при первом заходе, да и стоимость интернет-трафика составляет всего лишь 50–60 рублей в месяц.

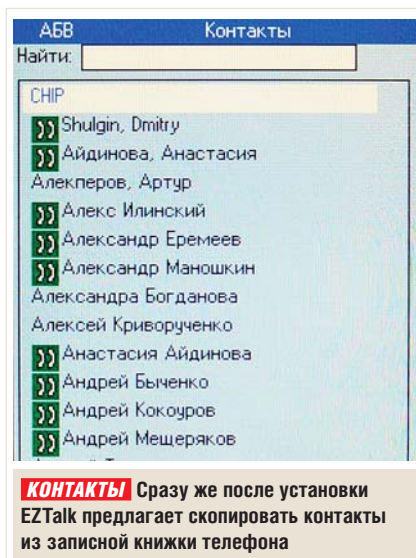
ПЕРСПЕКТИВЫ СЕРВИСА ОТ «СИМБИОТЕЛ»

Неявные недостатки и надводные айсберги

Если проанализировать пресс-релизы «Симбиотел», то можно совершенно четко выделить одну из основных идей позиционирования компании. Это концепция «реального альтернативного оператора». И вроде бы так оно и есть на самом деле. В данном случае мы имеем дело не с «виртуальным сотовым оператором», который на имеющейся сети базовых станций строит собственный бренд, и не с «карточным» оператором, который использует для доступа в свою сеть транспортную сеть кого-то еще. На самом-то деле у оператора «Симбиотел» кроме серверов и каналов присоединения нет вообще никакой своей сети! А это, в свою очередь, означает, что запас по снижению тарифов у «Симбиотела» очень серьезный. Потому как себестоимость минуты разговора в нашей стране не превышает 10 копеек, причем в любом направлении!

Однако недостатком EZTalk, как это ни парадоксально прозвучит, может стать то, ради чего, собственно, и затевался весь этот сервис. Дело в том, что любые движения в сторону снижения стоимости услуг не останутся без внимания со стороны трех ведущих игроков на рынке мобильной телефонии. А это, в свою очередь, повлечет за собой их ответные шаги. Таким образом, будущее этой интересной услуги зависит от многих факторов, которые мы просто не можем сейчас проанализировать.

■ ■ ■ Сергей Кондращев



КОНТАКТЫ Сразу же после установки EZTalk предлагает скопировать контакты из записной книжки телефона

МАСКИРОВКА для файлов



Архивный файл, защищенный паролем, вызывает любопытство и желание его взломать. Гораздо лучше хранить секретные данные в неприметной с виду картинке.

В этой статье

История и принцип работы технологии

Стеганографические программы

Пошаговое руководство по скрытию данных

Стеганография весьма любопытная наука — исторически она появилась одновременно с криптографией, но в отличие от последней компьютерная стеганография стала активно развиваться значительно

позже, потому что к ней намного сложнее было подойти с цифровой точки зрения. До недавнего времени компьютерные технологии не могли привнести в стеганографию ничего нового — с этим была связана остановка в развитии этой науки и этим же обусловлен ее нынешний скачок.

Краткая история стеганографии

Как делать так, чтобы никто не смог узнать даже о самом факте существования сообщения? В разные времена эта задача решалась по-разному. Самым древним методом стеганографии можно считать письма на деревянных табличках, которые после нанесения сообщения покрывались воском. Примерно в тот же период была распространена передача сообщений на живых носителях. Рабов обривали налысо и писали на их головах послания. Потом, когда волосы отрастали, раба отправляли к получателю. Такой способ, конечно, требовал длительного времени для передачи, но в те времена, похоже, этой скорости хватало. Много для развития стеганографии дали Средние века: сказывалась необходимость прятаться от инквизиции.

Позже, в XVIII–XX веках, применение стеганографии было сведено к использованию невидимых чернил, и наибольшую роль в развитии науки стали играть химики. Чернила могли быть самыми разнообразными, начиная от детских из молока и заканчивая сложными химическими составами, которые использовали шпионы.

Особое место занимал способ, позволяющий в одной точке листа скрыть большой объем информации, это были так называемые микроточки. Они доставляли много проблем контрразведкам, потому что, не зная точно, где находится точка со встроенной информацией, обнаружить ее практически невозможно. Сложность обнаружения примерно такая же, как при поиске иголки в стоге сена.

Еще одним способом скрыть сообщение в тексте является расстановка особых, неизвестных постороннему, меток. Реализацию этого способа можно осуществить на компьютере, к



примеру, разместив особым образом пробелы в тексте.

Тем не менее большинство из описанных выше вариантов невозможно воспроизвести с помощью компьютера, именно это наиболее сильно отличает стеганографию от криптографии. Криптографические алгоритмы основаны на математике, поэтому их воспроизведение на компьютере хоть и сложно, но реально, а методы стеганографии основаны на ограниченности восприятия людей, поэтому долгое время их перевод на компьютерную основу был невозможен.

Принципы невидимости

Цифровая стеганография стала развиваться относительно недавно, ее основным принципом является встраивание сообщения в оцифрованный аналоговый сигнал, то есть в изображение или аудио/видеофайл. Вставка осуществляется за счет внесения в цифровое представление аналогового сигнала изменений, которые в аналоговом виде не заметны человеческому глазу, а в идеале и компьютеру.

При разработке стегоалгоритмов учитываются особенности человеческого восприятия звука и изображений. Особенности человеческого зрения делят на низкоуровневые и высокоуровневые.

К низкоуровневым свойствам относят физиологические особенности зрения.

Чувствительность к изменению яркости изображения. Выражается в том, что изменение яркости на одном из участков изображения будет заметно при изменении ее на некоторое значение. Для изображений средней яркости это значение меньше, чем для значений малых и больших яркостей. Эксперименты показали, что в достаточно большом диапазоне средних яркостей изменение на 2-3% не заметно человеческому глазу.

Частотная чувствительность. Проявляется в том, что зрение человека более чувствительно к низкочастотному шуму, чем высокочастотному. Обычно высокие частоты соответствуют шуму, поэтому значительная часть зашумленного изображения — это резерв для скрытия данных.

Эффект маскировки. Заключается в увеличении порога обнаружения видеосигнала в присутствии другого сигнала со схожими характеристиками, то есть, если поверх одного изображения возникнет другое, близкое по структуре, порог обнаружения первого изображения повысится.

Высокоуровневые свойства человеческого зрения являются психофизиологическими, они обусловлены тем, как мозг подстраивается под рассматриваемое изображение.

Чувствительность к контрасту. Участники с высокой контрастностью и перепадами яркости обращают на себя больше внимания.

Чувствительность к размеру. На большие участки изображения человек обращает больше внимания, чем на маленькие. Однако при этом существует порог, при превышении которого увеличение размеров перестает влиять на восприятие.

Чувствительность к форме. Однообразные и круглые объекты привлекают меньше внимания, а длинные и тонкие больше.

Чувствительность к цвету. Некоторые цвета привлекают больше внимания, причем, если фон отличается от цвета объектов, на нем эффект усиливается.

Чувствительность к местоположению. Как правило, в первую очередь человек обращает внимание на центральную часть изображения.

Чувствительность к внешним раздражителям. Во многом то, на что обращает внимание человек, зависит от обстановки, в которой он рассматривает изображение, и того, какую информацию он получил перед просмотром.

Состав изображения. В первую очередь человек обращает внимание на людей, присутствующих на изображении — на лицо, рот, глаза и другие части тела. Также больше внимания привлекают изображения переднего плана, чем заднего.

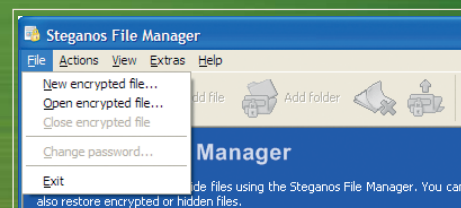
Со слухом несколько проще, потому что приходится учитывать только физиологические особенности. Систему человеческого слуха можно представить в виде 26 пропускающих фильтров, их полоса пропускания увеличивается с возрастанием частоты сигнала. →

Урок тайнописи

Рассмотрим создание файла с зашифрованным сообщением с использованием Steganos Privacy Suite 2008 и процесс извлечения из него информации.



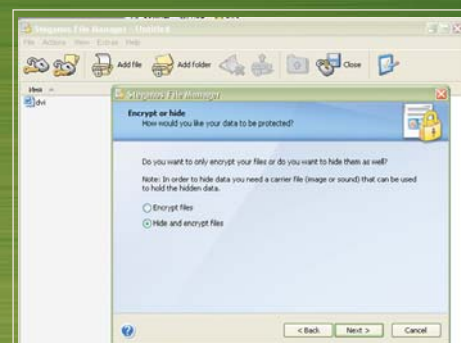
1 В главном меню программы выберите пункт «File Manager»



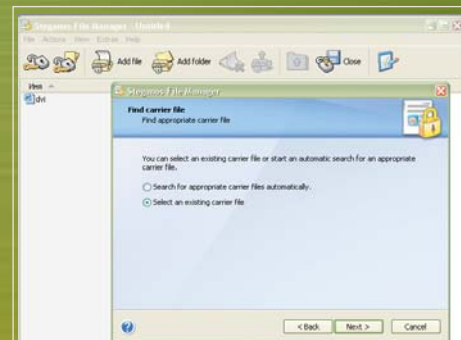
2 В появившемся окне выберите «File | New encrypted file»



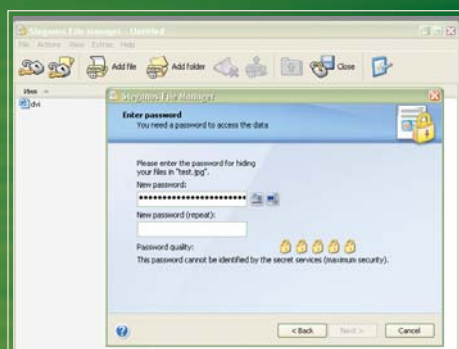
3 В меню выберите «Action | Add file» и укажите путь к файлу: он появится в списке



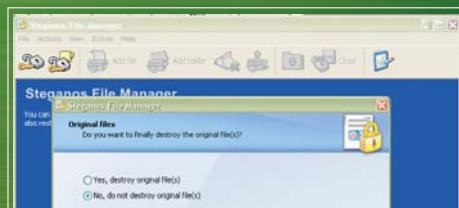
4 Откройте меню «File | Close encrypted file» и отметьте пункт «Hide and encrypt». Таким образом, вы не только зашифруете данные, но и скроете их



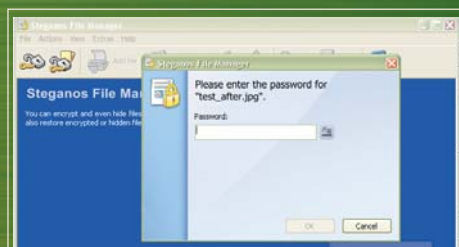
5 Далее выберите пункт «Select an existing carrier file». Так вы укажете, что собираетесь вручную выбрать файл контейнера. И укажите путь к файлу, в котором собираетесь скрыть данные



6 Выберите документ, в котором будут скрыты данные. Это могут быть изображения или WAV-файлы. Введите пароль



7 После того как файл будет зашифрован, программе предложит удалить или сохранить исходный документ



8 Для того чтобы достать скрытое сообщение, откройте File Manager. В появившемся окне выберите «File | Open encrypted file», укажите путь к файлу с изображением, в котором скрыта информация, и введите пароль



9 Готово! Мы извлекли секретную информацию из изображения

Диапазон, в котором человек может распознавать сигналы, — 10–20 000 Гц.

Особенности системы человеческого слуха следующие.

Маскировка по частоте. Если сигнал выше порога чувствительности, он поднимет его в некотором диапазоне частот, и если одновременно воспроизводить сигнал, который будет выше исходного порога чувствительности, но ниже повышенного порога, то ухо человека его не воспримет.

Маскировка по времени. При воздействии на человеческий слух сигналом

мощностью 60 дБ до него и после него во времени возникает зона, в которой аудиосигнал, близкий по частоте, но меньший по мощности не будет восприниматься.

Область применения стеганографии не ограничивается возможностью скрытой передачи данных. Защита дисков от копирования также осуществляется с ее помощью. Кроме того, широкие возможности открываются при использовании стеганографии для защиты авторских прав.

Есть у стегоалгоритмов и недостаток — слабая стойкость. То есть при изменении параметров изображения или переводе в другой формат стеганограмма теряется.

Стеганографические программы

В Интернете можно найти много программ для скрытия информации. Большинство из них позволяет скрывать данные в изображениях, намного хуже обстоит дело со скрытием в аудиофайлах. Практически во всех программах помимо стеганографии используется криптография, что позволяет еще больше обезопасить скрываемое сообщение, потому что, прежде чем расшифровывать сообщение, надо его обнаружить.

Fox Secret

Программа для защиты данных на основе криптографии и стеганографии. Позволяет защищать текст, файлы различных форматов, каталоги файлов и папок со сложной структурой, то есть вы можете спрятать от посторонних любые данные. При этом данные шифруются и защищаются паролем.

Программа сохраняет информацию в файлах разных типов. Это может быть:

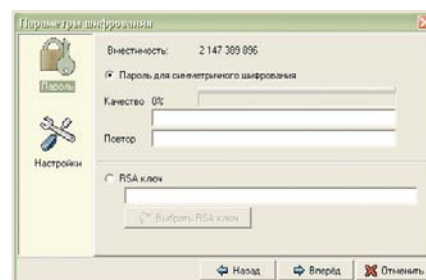
- ✓ собственный формат программы, имеющий расширение FSS;
- ✓ изображения форматов BMP (16, 24, 32 бит), PNG, JPG (JPEG), TIFF (в BMP используется растворение битов в пикселях, в остальных форматах добавляются скрытые секции);
- ✓ звуковые файлы форматов WAV (WAVE PCM) и MP3 (в WAV используется растворение пикселей в ам-

плитудной составляющей, в MP3 — добавление скрытой секции;

✓ текстовые документы форматов TXT, HTML, RTF, для скрытия данных используются манипуляции с пробелами.

Для шифрования данных используются алгоритмы Blowfish, IDEA, RC5, AES32, ГОСТ 28147-89, 3Way. Программа осуществляет контроль целостности данных с использованием хеш-алгоритмов MD5, SHA, SHA 256, ГОСТ 34.11-94.

Работать с Fox Secret очень удобно. Если ваше сообщение не уместится в контейнер, оно автоматически сжимается перед встраиванием. Шифрование и проверка целостности данных дают гарантии сохранности вашей информации.



Сайт: www.gray-fox.ru
Цена: бесплатно
Язык интерфейса: русский

StegoMagic 1.0

Программа позволяет скрывать информацию в текстовых, графических и аудиофайлах. Файл-контейнер не изменяется после встраивания данных, неизменным остается не только его внешний вид, но и размер, что делает практически невозможным обнаружение факта скрытия информации. Встраиваемые данные защищаются паролем и шифруются с использованием алгоритма DES.

Однако такие хорошие результаты накладывают некоторые ограничения на исходные данные: например, размер встраиваемых данных в аудиофайл или картинку должен составлять не более 1/8 от размера контейнера. Если скрытие производится в текстовом файле, то соотношение размеров контейнера и данных не имеет значения.

Эта простая и удобная в использовании программа подойдет идеально,

если вам надо срочно что-то спрятать от посторонних глаз.



Сайт: www.geocities.com/tmx575
Цена: бесплатно
Язык интерфейса: английский

Steganos Privacy Suite 2008

Этот комплекс из нескольких программ предназначен для защиты данных и даже самого компьютера от кражи.

Программа включает в себя несколько модулей. Расскажем вкратце о каждом из них.

Сейф — позволяет создавать защищенный диск, который функционирует так же, как обычный винчестер. Размер диска зависит от файловой системы: в NTFS он может составлять до 512 Гбайт, в FAT32 — до 4 Гбайт.

Портативный сейф — позволяет создавать мобильный защищенный диск. Сделать это можно на любом внешнем носителе (например, флеш-драйве или съемном жестком диске), при этом диск откроется на любом другом компьютере после ввода пароля, так как весь необходимый для этого софт содержится на носителе.

Защита избранного — позволяет защитить список ваших избранных сайтов; он будет открываться только после ввода пароля.

Менеджер паролей — позволяет безопасно хранить все ваши интернет-пароли в виде защищенного списка, что очень удобно.

Защита e-mail — защищает данные, передаваемые по e-mail, при этом получателю для расшифровки необходим только пароль, и нет нужды в специальных программах.

Управление файлами — с его помощью можно защитить и скрыть любой файл или папку.

Антивор — защищает компьютер от кражи. При включении программы на сервер Steganos отправляется IP компьютера. И если ПК украли, то при попытке его подключения с другого IP он блокируется.

Шредер — гарантированно удаляет файлы с компьютера.

В Steganos Privacy Suite используются не только возможности стеганографии, но и криптографии, благодаря чему безопасность ваших данных становится еще выше. Вообще, весь этот комплекс программ очень удобен для обеспечения сохранности и неприкосновенности конфиденциальной информации, при этом им очень легко управлять.

Сайт: www.steganos.com
Цена: 1700 рублей
Язык интерфейса: английский

BDV DataHider 2.0

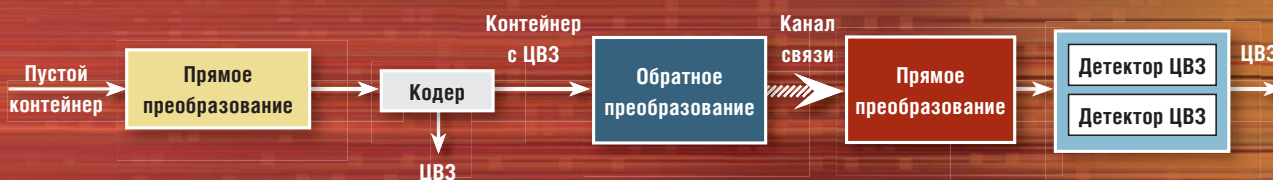
Эта программа позволяет скрывать данные из файлов любых типов, хранящихся на компьютере, или ввести текст самостоятельно. Скрываемые данные обязательно защищаются паролем, а затем встраиваются в выбранный файл. Это может быть изображение или любой другой документ, во втором случае скрываемые данные просто добавляются в конец выбранного файла, так что изменения могут быть заметны. Кроме того, имеется возможность скрытия данных на съемном носителе, при этом информация помещается в неиспользуемые области.

В этой простой программе все действия, необходимые для того, чтобы спрятать данные, очень подробно описаны. При этом скрытие информации совмещено с шифрованием. Также имеется полезная возможность спрятать данные на съемном носителе. **CHIP**



Сайт: www.bdvnotepad.com
Цена: 550 рублей
Язык интерфейса: английский

Как тайная информация встраивается в файл



Контейнер — файл, в который встраивают скрытое сообщение.

Цифровой водяной знак (ЦВЗ) — скрываемое сообщение.

Прямое преобразование приводит сообщение к виду, в котором возможно встраивание в него ЦВЗ.

Кодер осуществляет встраивание ЦВЗ в контейнер.

Обратное преобразование восстанавливает изображение или другой тип данных с внедренной ЦВЗ.

Детектор ЦВЗ определяет, есть ли в изображении ЦВЗ, а декодер его выделяет. Дело в том, что не всегда необходимо выделять ЦВЗ из изображения, иногда достаточно просто определить наличие или отсутствие его в файле. В то же время не всегда надо определять, имеется ли в файле ЦВЗ, иногда заведомо ясно, что он там присутствует.

Лучшие программы для творчества

Рисовать кистями и красками на компьютерном мониторе не получится — это правда. Но графический пакет, который вы найдете на нашем диске, предоставляет не меньшие возможности для творчества, чем мольберт.

В этой статье

Профессиональная обработка фотографий
Верстка и конвертация в PDF
Наглядное управление шрифтами
Анимация для веб-сайтов

В нашем графическом пакете вы найдете все необходимое для творчества: лучшие программы для профессиональной графики, современной верстки и разработки веб-сайтов. Чтобы вы сразу же смогли ими пользоваться, мы записали все эти программы на наш диск, а вдобавок выложили еще сто фотографий, сто шаблонов верстки и сто шрифтов — и все это совершенно бесплатно. Как работать с нашим графическим пакетом, рассказывается в данной статье.



Ретуширование фотографий и живопись

Начнем с программы GIMP (www.gimp.org). Даже если у вас нет

времени на кропотливую работу с деталями, в GIMP достаточно пары кликов мышью, чтобы превратить самый обычный снимок в фотографический шедевр.

Перед началом работы. Чтобы максимально использовать все возможности программы, первым делом добавьте в панель инструментов несколько функций. Зайдите из главного окна в меню «Файл | Диалоги» и выберите пункт «Навигация». Откроется новое окно. Наведите курсор на слово «Окно навигации» и перетащите окно в панель инструментов: это облегчит просмотр и масштабирование изображений.

Интерфейс. Стандартной функцией, которую нужно применять практически к каждому кадру, является градиционная коррекция. Откройте пункт меню «Цвет | Уровни» и кликните по кнопке «Авто» — программа скорректирует насыщенность цветов, яркость и контрастность. Часто уже этого достаточно, чтобы получить приличный кадр. Если полученные цвета вас все-таки не устраи-

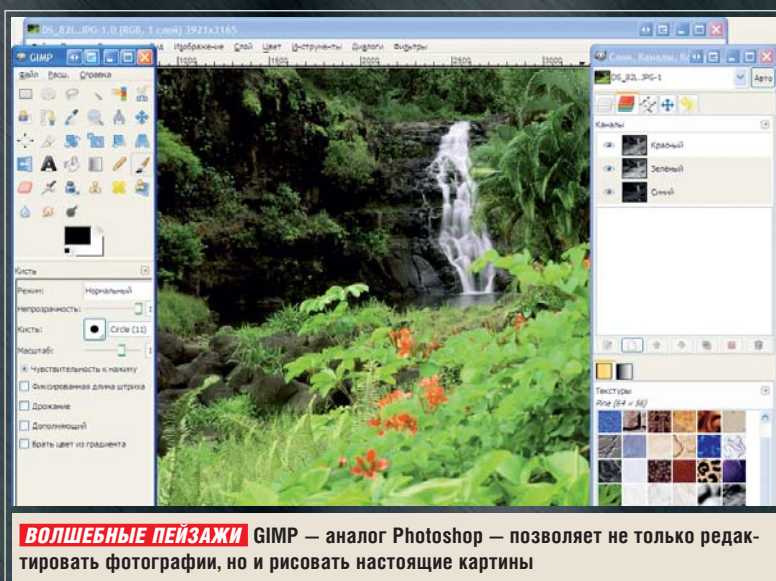
Графический пакет CHIP

Все необходимые программы, картинки, шрифты, шаблоны и плагины — на CHIP CD/DVD.

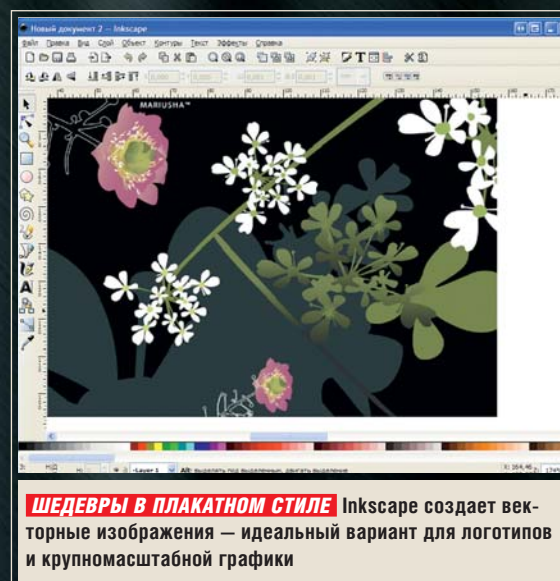
GIMP	Ⓢ
Графический редактор в духе Photoshop	
Inkscape	Ⓢ
Векторная графика — как в Illustrator	
Scribus	Ⓢ
Создание шаблонов — как в InDesign	
KompoZer	ⓈⓈ
Разработка сайтов — как в Dreamweaver	
Syntfig Studio	ⓈⓈ
Анимация наподобие Flash	
FontExplorer	ⓈⓈ
Управление шрифтами в стиле Type	
Пакет изображений	Ⓢ
Более 100 бесплатных фотообразцов	
Пакет шрифтов	ⓈⓈ
Стильные шрифты для оформления текста	
Пакет шаблонов	ⓈⓈ
100 шаблонов для дизайна веб-сайтов	
Пакет плагинов	ⓈⓈ
Полезные расширения для KompoZer	

Ⓢ CD/Download Ⓢ DVD





ВОЛШЕБНЫЕ ПЕЙЗАЖИ GIMP — аналог Photoshop — позволяет не только редактировать фотографии, но и рисовать настоящие картины



ШЕДЕВРЫ В ПЛАКАТНОМ СТИЛЕ Inkscape создает векторные изображения — идеальный вариант для логотипов и крупномасштабной графики

ивают, поработайте с градиционными кривыми. Они находятся в меню «Цвет | Кривые». Здесь надо отрегулировать яркость отдельных красок. Для этого выберите канал — красный, зеленый, синий — и придайте кривой для каждого цвета нужную форму мышью.

Сохраните готовый кадр через меню «Файл | Сохранить как...» в окне изображения. GIMP не предлагает никакого файлового формата: вы должны либо выбрать его в пункте «Выберите тип файла (По расширению)», либо добавить к имени файла расширение (то есть, например, GIF или TIFF) вручную. Также GIMP может оптимизировать фотографии непосредственно для публикации в Интернете. Для этого сохраните картинку как JPG и задайте нужное качество.

Кстати, в GIMP есть очень удобная встроенная функция создания скриншотов «WinSnap», которую вы найдете в меню «Файл | Захватить | Снимок экрана». Она фотографирует как весь экран, так и отдельные окна. Кроме того, можно установить «задержку спуска».



Разработка логотипов и построение диаграмм

Тогда как в GIMP вы получаете эффектные фотографии, программа Inkscape (www.inkscape.org) предназначена для векторной графики. О филигранной работе речь, конечно,

не идет, зато изображения можно масштабировать произвольным образом. Кроме того, Inkscape позволяет создавать самые разнообразные фигуры, пути и тональные переходы. Таким образом, в этом векторном графическом редакторе очень удобно рисовать логотипы для печати на больших рекламных полотнах.

Перед началом работы. Чтобы познакомиться с программой, поупражняйтесь на блок-схемах. Для этого воспользуйтесь функцией «Создать линии соединения». Разместите отдельные элементы схемы на рабочей поверхности и выберите инструмент «Создать линии соединения». Если навести мышью на тот или иной объект, в его центре появится квадратик. Кликнув по нему, вы соедините фигуры линией. При смещении фигур линия движется вместе с ними, и связь сохраняется.

Готовый рисунок можно сохранить как SVG, PDF или в других популярных форматах.

Интерфейс. Отличительной чертой графического пакета CNIP является то, что представленные программы вполне совместимы друг с другом. Так, цветовая палитра, с которой вы работали в GIMP, с легкостью импортируется в Inkscape. Вот как это делается: откройте в GIMP окошко «Диалоги | Образцы цветов» и создайте новую палитру («Новая палитра»). С помо-

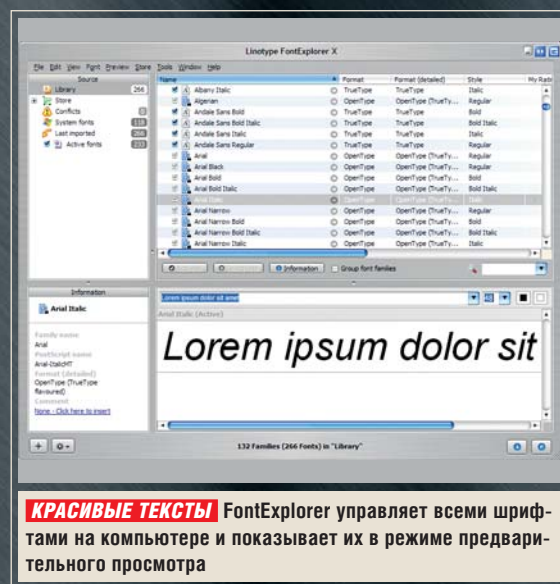
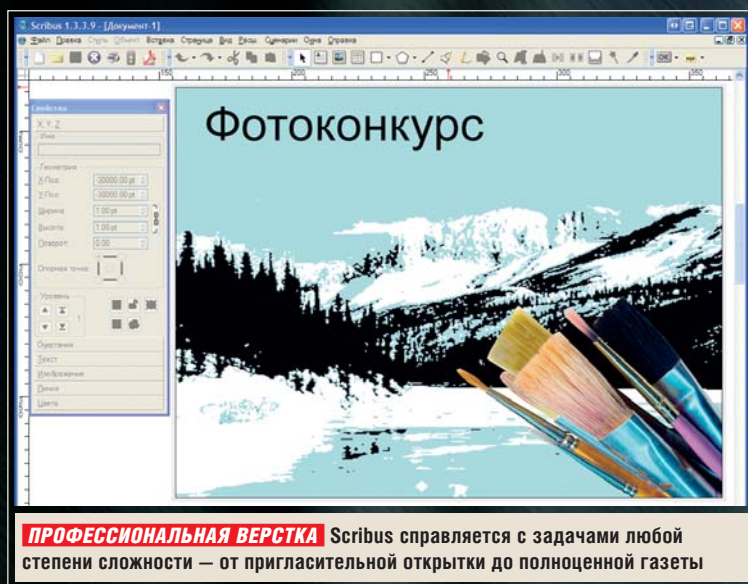
щью пипетки выберите в кадре нужный цвет — он появится в окне предварительного просмотра. Перетащите этот цвет мышью в редактор палитр («Редактор палитры образцов»). То же самое надо проделать со всеми цветами, которые понадобятся вам в Inkscape; затем кликните по «Save». Скопируйте полученный файл из каталога C:\Documents and Settings\User\gimp2.4\palettes в директорию C:\Program Files\Inkscape\share\palettes. После этого, кликнув в Inkscape по стрелке в нижнем правом углу экрана, вы сможете пользоваться цветовой палитрой из GIMP.



Верстка и создание PDF

Теперь отложим кисть в сторону и займемся созданием стильных шаблонов в программе Scribus (www.scribus.net), предназначенной для настольных издательских систем. Пусть это будет пригласительная открытка. Конечно, ее можно нарисовать и в GIMP, но в Scribus больше возможностей и эффектов.

Перед началом работы. Вам предлагается четыре готовых шаблона. Через меню «Файл | Создать» выберите одностороннюю или двустороннюю печать, вертикальную или го- →



ризонную ориентацию. Здесь же можно задать формат бумаги, выравнивание и поля.

Интерфейс. Начинаям будет полезно потренироваться на пригласительной открытке с фотографией. Для этого зайдите в меню «Вставка | Изображение» и начертите с помощью соответствующего инструмента рамку произвольного размера. Если дважды кликнуть по ней, откроется диалоговое окно выбора изображения. В контекстном меню фотографии можно подогнать рамку под размеры изображения — «Блок до размеров изображения». Хотите уменьшить кадр? Тогда придайте рамке нужные размеры мышью, а затем выберите в контекстном меню «Свойства | Изображение | Масштабировать до размеров блока».

Scribus предусматривает также поддержку GIMP, что очень кстати. Чтобы открыть GIMP (если программа, конечно, вообще установлена), зайдите в контекстное меню и выберите «Изменить изображение». Закончив редактирование изображения, сохраните файл и кликните в Scribus по пункту меню «Обновить изображение».

Подпись можно вставить командой «Вставка | Текстовый блок». Функции для импорта текста из файла Word вы най-

дете в контекстном меню. В меню «Свойства | Текст» можно изменить размер шрифта, цвет и выравнивание.

Будет удобно, если гости смогут ответить на приглашения прямо по электронной почте. Scribus поможет вам и здесь: эта программа умеет создавать интерактивные PDF-файлы с гиперссылками или закладками. Подключите PDF-инструменты через пункт меню «PDF-инструменты | Окна» и расположите на нужном месте кнопку с вашим адресом. Для этого кликните по «PDF | Текст» и нарисуйте на документе поле желаемого размера. Дважды кликнув по нему, выберите пункт «Тип | Внешняя веб-ссылка» и укажите адрес своей электронной почты. Через «Свойства» измените цвет и оформление кнопки. Осталось экспортировать файл в PDF («Файл | Экспорт | Save as PDF») — и приглашение готово. Если теперь адресат нажмет кнопку, запустится почтовая программа, и он сможет сразу же отправить свой ответ.



Шрифты: отображение и управление

С точки зрения дизайнера, шрифтов не бывает слишком много — и все же, когда их действительно много, они превращаются в тяжелый балласт и начинают тормозить работу компьютера. Эту проблему решит программа FontExplorer (www.linotype.com),

которая управляет шрифтами и показывает их без активации, то есть в режиме предварительного просмотра. Чтобы вы могли сразу приступить к экспериментам, мы записали шрифты на CHIP CD/DVD.

Перед началом работы. При установке переместите имеющиеся файлы в папку FontExplorer. Шрифты, которые являются частью системы, не будут затронуты. Если впоследствии вы деинсталлируете программу с компьютера, все файлы будут скопированы обратно.

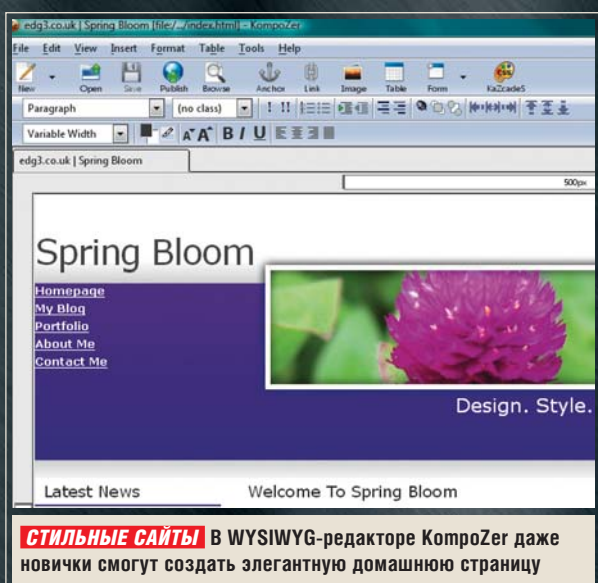
Интерфейс. Программа устроена примерно как iTunes — она управляет библиотекой шрифтов. Можно создавать также новые папки или сложные группы. Вот, например, как вывести все курсивные шрифты: кликните в меню по пункту «File | New Smart Set» и выберите «Style contains italic».

Когда вы выбираете в библиотеке какой-нибудь шрифт, в нижнем окне появляется его превью. Вы можете изменить текст, размер и цвет шрифта на свое усмотрение. Если шрифт вам не нравится, уберите галочку перед его названием — и он будет деактивирован.



Публикация изображений в Сети

Шедевры надо выставлять на всеобщее обозрение, и Интернет станет для них идеальной галереей. С веб-



редактором KompoZer (www.kompozer.net) и нашим пакетом шаблонов вы сможете конструировать эффектные сайты без особых познаний в HTML.

Перед началом работы. Для KompoZer существует много полезных плагинов, таких как генератор произвольного текста. Их вы найдете на сайте <http://gemal.dk> или же нашем диске. В любом случае установите плагин Launchy — позднее он вам пригодится для того, чтобы непосредственно отображать только что созданные страницы в браузере. Кликните правой кнопкой мыши по панели кнопок браузера, чтобы ее настроить, и просто перетащите логотип Launchy на панель.

Интерфейс. Пусть вашим первым проектом станет простая страница с приветственным текстом и картинкой. Создайте на компьютере папку, в которой будут лежать HTML-страница и изображение. Запустите программу и кликните в разделе «Site Manager» по кнопке «Edit sites». Там укажите название сайта, а в поле «Publishing address» найдите путь к только что созданной папке. Поменяйте форматирование шрифта с обычного («Body Text») на «Заголовок 1» («Heading 1»). Введите в главном окне текст приветствия, выполните разрыв строки. Сохраните файл кликом по символу дискеты — назовите его «index». Он появится в окне «Site Manager».

Затем кликом по символу «Image» добавьте картинку — чтобы найти путь к нужному файлу, нажмите на значок папки рядом с первым полем. Здесь важно отметить опцию «URL is relative to page location».

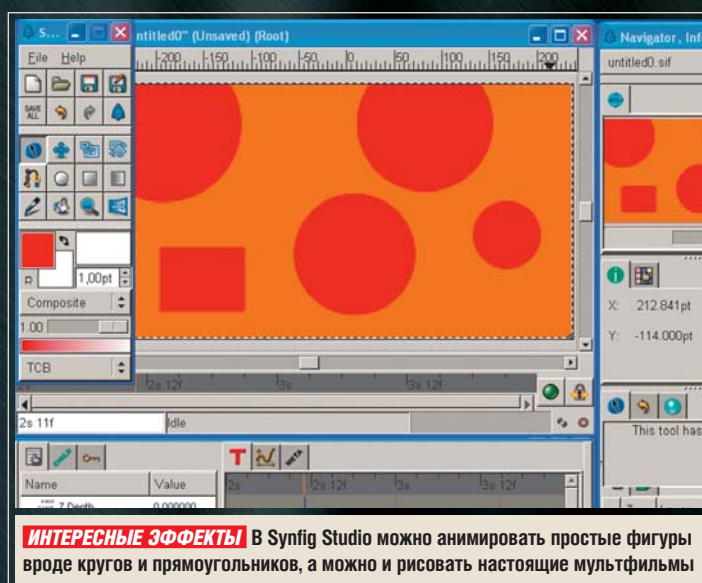
Теперь вам пригодится плагин Launchy. Если кликнуть по его логотипу, вы сможете сразу же открыть вашу страницу в браузере — например, выберите «Open in Internet Explorer».



Анимация на голливудском уровне

Во многих случаях профессионалы не довольствуются созданием статической страницы. Им хочется добавить движения, несколько эффектов. Программа анимации Synfig Studio (www.synfig.com) оживит ваши сайты. Поскольку это очень мощный инструмент, полностью освоите вы его не сразу. Мы поможем вам на этом пути и в качестве упражнения нарисуем круг, движущийся слева направо, а другие примеры вы найдете по сайту программы.

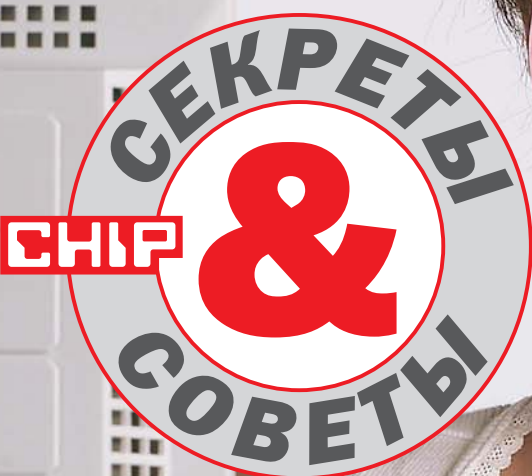
Перед началом работы. Создайте новый проект, откройте пункт меню «File | Создать» и укажите имя файла и описание. В пункте «Image Size» определите размеры рабочей области, в «Time | End Time» задайте продолжительность анимации — 2 секунды. Нажмите кнопку «OK».



Интерфейс. Нарисуйте инструментом «Rectangle» прямоугольник. Затем кликните по полю цвета переднего плана и выберите красный. Инструментом «Circle» нарисуйте круг; «Normal» служит для изменения размеров объектов. Для этого используются контрольные точки («Ducks») — зеленые и циановые.

Наконец, собственно анимация: кликните по зеленой кнопке справа внизу — тем самым вы попадете в режим «Animate Editing Mode». Задайте ключевые кадры («Keyframes»), в которых происходят поворотные события. Для этого вам понадобится одноименный диалог (символ — ключик). Если вы его не видите, откройте его через меню «File | Dialogs | Keyframes», кликните по плюсу, чтобы добавить ключевой кадр, и перейдите к временной линейке «Timetrack». Там передвиньте бегунок в положение «1s 0f» и задайте второй ключевой кадр. Затем задайте третий кадр для значения «2s 0f».

Теперь в окне «Keyframe» выберите средний кадр и перетащите круг на новое место с помощью инструмента «Normal». Для просмотра вашей первой анимации кликните по черной стрелке в левом верхнем углу и зайдите в меню «File | Preview». Осталось экспортировать анимацию (через «Render»), например, в формате GIF и встроить ее в собственный сайт. **CHIP**



HARDWARE

Hardware

1	Внешние HDD: снижаем шумность	156
2	ASUS Eee PC: делаем апгрейд	157
3	Видеокарты ATI Radeon: устраняем проблемы со звуком	158

Internet

4	IE 7: использование нескольких версий браузера	159
5	Thunderbird: лучшие горячие клавиши для почтового клиента	159

Communications

6	OC Windows: работаем в безопасном режиме	160
7	Symbian-смартфоны: обновление Sony Ericsson P990i	160

Software

8	Windows Vista: автоматическая смена обоев Рабочего стола	161
9	Windows 2000/XP: замена системных программ собственными	161

1 Внешние HDD

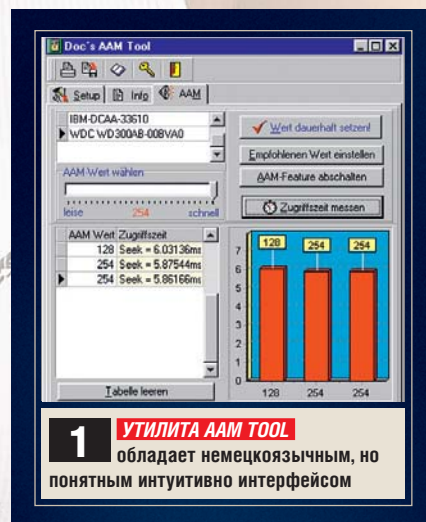
Снижаем шумность

Едва вы подключили свой новый жесткий диск USB, как накопитель начал громко гудеть, а головка чтения/записи шумит, мешая сосредоточиться.

СОВЕТ Первым делом установите марку диска. Для этого откройте диспетчер устройств: «Настройки | Панель управления | Система | Оборудование». Если в разделе «Дисководы» отсутствуют точные данные о производителе и модели, откройте корпус и посмотрите на лейбл.

Затем на сайте производителя винчестера поищите аббревиатуру AAM, или Acoustic Management Tools. Если вы нашли соответствующую утилиту, загрузите ее и установите. К сожалению, эта полезная программа не рабо-

тает через шину USB. Чтобы снизить громкость жесткого диска, вы должны демонтировать диск из внешнего корпуса и подключить к ПК посредством кабеля SATA или IDE.



NEW! СМОТРИТЕ ВИДЕОУРОКИ НА ДИСКЕ В РАЗДЕЛЕ «CHIP VIDEO»



Теперь вы можете с помощью утилиты AAM настроить акустику вашего винчестера: часто речь идет о ползунке, который контролирует время доступа, и его шкала простирается от «Тихо/медленно» до «Громко/быстро». Настройка сохранится и после установки винчестера во внешний корпус. Утилита от производителя легко заменяется программой Doc's AAM Tool, которую можно взять на нашем диске или скачать в разделе «Download» на сайте www.ichip.ru.

2 ASUS Eee PC Делаем апгрейд

Мини-ноутбук от ASUS стоит ненамного дороже наладонника. Вы можете превратить Еее PC в идеальную модель для работы в дороге.

Чтобы просмотреть сайты и проверить почту в кафе или в дороге, коммуникаторы малы и неудобны, а ноутбуки велики и дороги. Решение нашла компания ASUS: субноутбук Еее PC имеет размеры 22,5х16,5х3,5 см — чуть больше обыкновенной книги, а весит всего 920 г. Примечательна и стоимость: на момент подготовки материала ожидаемая цена Еее PC (701 4G) для России составляла 11 500 руб., что близко к европейской цене в 299 евро.

При этом ASUS имеет практически все, что необходимо в дороге: экономичный процессор Intel Celeron, 512 Мбайт оперативной памяти, жесткий диск SSD объемом 4 Гбайт, WLAN, экран с диагональю 7 дюймов и веб-камеру. На нем установлена операци-

Вам понадобится:

- ✓ Windows XP Home (цена OEM-версии — около 2500 руб.)
- ✓ DVD с драйверами ASUS Eee PC
- ✓ внешний DVD-привод (только для инсталляции)
- ✓ адаптер Bluetooth для USB-порта (около 400 руб.)
- ✓ SD-карта на 4 Гбайт (около 600 руб.)
- ✓ модуль памяти DDR2, 1 Гбайт SO-DIMM, 667 МГц (около 600 руб.)
- ✓ крестовая отвертка

2.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ДИСКОВОДА



Для замены Linux, установленной на мини-ноутбуке ASUS, на Windows XP Home необходимо подключить внешний дисковод. Затем поместите в него диск с Windows XP и включите Еее PC — автоматически начнется процесс установки Windows.

2.2 ЗАПУСК WINDOWS XP



Спустя примерно 40 минут на экране появится приветствие Windows XP. Но, разумеется, драйверы для чипсета, графики и WLAN пока отсутствуют. Все это вы можете установить с DVD, поставляемого в комплекте с ноутбуком ASUS.

2.3 НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ



С настройкой системы на ASUS Eee PC могут возникнуть трудности из-за нестандартного разрешения экрана (800х480 пикселей). В результате некоторые диалоговые окна выходят за пределы дисплея. Здесь помогут только хорошая способность ориентироваться и клавиши «Tab» и «Enter».

2.4 УДВОЕНИЕ ДИСКОВОГО ПРОСТРАНСТВА



Еее PC предлагает лишь 4 Гбайт на жестком диске. Однако внутреннюю память можно удвоить, вставив SD-карту объемом 4 Гбайт в расположенный сбоку слот — вот и все! Ноутбук поддерживает также SD-карты большего объема (SDHC) — до 16 Гбайт.

2.5 СНЯТИЕ КРЫШКИ КОРПУСА



Доступ к внутреннему содержимому мини-ноутбука ASUS можно получить, сняв нижнюю крышку. Для этого вам понадобится лишь отвернуть два шурупа с нижней стороны. Внимание: если вы повредите печать, поставленную у правого шурупа, гарантия перестанет действовать.

2.6 УДАЛЕНИЕ СТАРОГО МОДУЛЯ ПАМЯТИ



При наличии памяти объемом лишь в 512 Мбайт работа с Windows XP не принесет удовольствия. Для установки максимально возможной памяти объемом 1 Гбайт удалите уже установленный модуль, нажав с небольшим усилием на два выступа справа и слева. Запоминающее устройство само выскочит из фиксатора.

2.7 УСТАНОВКА НОВОГО МОДУЛЯ ПАМЯТИ



При установке нового модуля SO-DIMM объемом 1 Гбайт следите за тем, чтобы ключ слота памяти и выемка на модуле памяти совпадали. Установите фиксатор в гнездо и нажмите на него с усилием, чтобы он встал на место.

2.8 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ BLUETOOTH



Несмотря на то что Eee PC уже имеет слот Mini-PCI Express, у него, к сожалению, отсутствует модуль Bluetooth. Поэтому мы оснастим субноутбук Bluetooth-адаптером для порта USB.

онная система Linux с интуитивно понятным интерфейсом и важнейшими приложениями.

Однако 4 Гбайт на диске — это не так много. Не помешало бы больше оперативной памяти и Bluetooth для беспроводной мыши. А в качестве ОС многие пользователи предпочитают Windows.

Выход есть: потратив около 1500 руб. на техническое обеспечение и 2500 руб. на операционную систему, вы сможете превратить Eee PC в мобильную станцию для просмотра сайтов и электронной почты, которую по желанию можно усовершенствовать с помощью приложений Windows.

3 Видеоплаты ATI Radeon

Устраняем проблемы со звуком

Для домашнего компьютера вы приобрели видео плату ATI Radeon серии 2xxx/3xxx. Но после установки пакета драйверов компьютер стал слишком уж молчаливым — колонки вообще перестали издавать какие-либо звуки.

СОВЕТ Новые видео платы ATI отличаются не только декодером UVD (Unified Video Decoder) — ускорителем воспроизведения видео высокого разрешения. Производитель оснастил новые 3D-платы отдельным звуковым чипом, чтобы через DVI-разъем управлять еще и звуком. Если звук идет от отдельной звуковой платы, изображение будет его заметно опережать. Интерфейс же HDMI (адаптер DVI-HDMI чаще всего входит в комплект поставки) принимает оба сигнала и передает их синхронно на плазменный или LCD-телевизор. Именно аудиочип видео платы ATI вытесняет системную звуковую плату и становится устройством по умолчанию.

Чтобы ПК снова выводил звук на колонки, выберите в Панели управления Windows XP пункт «Звуки и аудиоустройства» и откройте вкладку «Аудио». В выпадающем меню «Воспроизведение звука» укажите вместо устройства «ATI HD Audio» звуковой чип системной или звуковой платы. Если потом вы захотите использовать для воспроизведения звука HDMI, таким же образом вновь активируйте звук ATI. **CHIP**



4 Internet Explorer Использование нескольких версий браузера

Несколько версий Internet Explorer не могут сосуществовать в одной системе. Однако иногда это бывает необходимо. Например, если вы занимаетесь веб-дизайном. Что же делать?

СОВЕТ Есть два решения. Первое — использовать виртуальную тестовую среду. Например, бесплатную программу Virtual PC. Причем вам даже не понадобится покупать дополнительную лицензию для Windows — компания Microsoft предоставляет образ виртуальной машины с Windows XP и Internet Explorer 6.0. Правда, работать этот образ будет только до апреля 2008 года. Кроме того, для комфортной работы с виртуальной машиной нужен достаточно мощный компьютер. Скачать образ и узнать более подробную информацию вы можете, набрав в поисковой строке на сайте www.microsoft.com запрос «Internet Explorer Application Compatibility VPC Image».

Для менее мощных компьютеров подойдет другой вариант. Бесплатная

программа Multiple IE позволяет нескольким версиям Internet Explorer устанавливаться и сосуществовать в одной системе.

Скопируйте «Multiple IE Installer» с диска, прилагающегося к журналу, и запустите его. В диалоговом окне под названием «Custom Components» выберите «Custom Installation» и отметьте галочками те версии браузера, которые вам нужны. После установки они будут доступны из стартового меню Windows. Однако постарайтесь не изменять их настройки, поскольку они могут повлиять на основной браузер.

5 Thunderbird Лучшие горячие клавиши для почтового клиента

Работая с электронной почтой, мы особенно часто переключаемся с управления мышью на клавиатуру. Эффективнее будет использовать клавиатурные сочетания, а не продирааться через диалоговые окна и многоуровневые меню.

СОВЕТ Как и во многих других программах, в Thunderbird имеются клавиатурные комбинации, с помощью которых можно выполнить работу зачастую быстрее, чем мышью.

Обычные комбинации для печати, копирования, вставки и отмены последних действий работают так же, как и в других программах. Однако есть и дополнительные комбинации, предназначенные именно для управления почтой. Например, нажатие клавиш «N» и «P» позволит переместиться к следующему или предыдущему неп прочитанному сообщению соответственно. Самые полезные клавиатурные сочетания вы найдете в таблице справа. Единственный момент, когда вам понадобится мышь, — при прикреплении к письму файла. **CHIP**

Горячие клавиши Thunderbird



В главном окне

F + B	Следующее/предыдущее письмо
N + P	Следующее/предыдущее неп прочитанное письмо
M	Отметить как прочитанное/непрочитанное
J	Классифицировать как мусор
⇧ + J	Не мусорное письмо
Ctrl + F	Искать в этом письме
Ctrl + U	Показать исходный код
Ctrl + L	Переслать письмо
Ctrl + R	Ответить
Ctrl + N	Новое письмо
Ctrl + S	Экспортировать в файл
F5	Новое письмо
Ctrl + J	Новое письмо

При создании и чтении почты

Ctrl + +	Увеличить шрифт
Ctrl + -	Уменьшить шрифт
Ctrl + B	Жирный/обычный шрифт
Ctrl + I	Курсивный/обычный шрифт
Ctrl + U	Подчеркнутый текст
Ctrl + T	Фиксированная/переменная ширина шрифта
Ctrl + ⇧ + V	Вставить как цитату
Ctrl + L	Вставить ссылку
Ctrl + A	Выделить все
Ctrl + F	Найти и заменить
Ctrl + K	Проверка правописания
Ctrl + W	Закрыть, не отправляя письмо
Ctrl + ↵	Отправить немедленно
Ctrl + ⇧ + ↵	Отправить позже

Select Components

Which components should be installed?

Select the components you want to install; click Next when you are ready to continue.

Custom installation

- ☐ Install Internet Explorer 3.0
- ☐ Install Internet Explorer 4.01
- ☒ Install Internet Explorer 5.01
- ☐ Install Internet Explorer 5.5
- ☒ Install Internet Explorer 6.0

4

ОДНОВРЕМЕННО Выберите версии Internet Explorer для установки параллельно с основной



COMMUNICATIONS

6 Операционная система Windows Работаем в безопасном режиме

Во многих статьях журнала CHIP советуют работать на Windows XP с правами обычного пользователя, а не администратора системы, но в этом случае возникают проблемы при попытке установить какую-либо новую программу. Мне приходится сначала выходить из системы, а затем снова входить, но уже с правами администратора. Можно ли как-то упростить эту процедуру?

Чтобы при работе с ограниченными правами под Windows 2000 или XP установить программу, в Проводнике кликните правой кнопкой мыши по файлу Setup.exe (установочный файл конкретной программы может иметь и другое название), а затем выберите пункт «Запуск от имени» и укажите учетную запись администратора.

Если программа установки находится в файле с расширением MSI (от названия приложения Microsoft Windows Installer), опция «Запуск от имени» будет недоступна. В этом случае вос-

пользуйтесь командой «Runas». Для этого через «Пуск|Выполнить» откройте командную строку Windows (команда «cmd») и введите учетную запись администратора и имя установочного файла с расширением MSI. Все вместе это выглядит следующим образом:

```
runas /profile
/user: [Имя компьютера] \
[Администратор] cmd
[моя программа.msi]
```

Учтите, что этот метод срабатывает не всегда. Иногда случается так, что программа установки сохраняет пользовательские настройки в учетной записи администратора, а не пользователя с ограниченными правами, поэтому, если вы работаете в ограниченном режиме, они будут недоступны.

Если для выполнения какого-либо приложения требуются права администратора, в меню «Пуск» или на «Рабочем столе» кликните правой клавишей мыши по названию (ярлыку) программы и пункту «Свойства». Затем под «Дополнительно» выберите «Запускать с другими учетными данными» и подтвердите действие кликом по «ОК». Для каждого приложения эти шаги выполняются один раз.

Если вы хотите открыть программу от имени администратора только один раз, в виде исключения, кликните правой клавишей мыши по ее названию в меню «Пуск» или ярлыку на Рабочем столе, а затем — по пункту «Запуск от имени». Выберите соответствующую учетную запись и введите пароль.

Если вам все же необходимо перейти в режим администратора, сделайте это с помощью команды «Runas». Просто введите в командную строку команду:

```
runas /profile
/user: [Имя компьютера] \
[Администратор] cmd
```



7 SONY ERICSSON P990i Перед перепрошивкой Symbian-смартфона аккуратно зачистите контакты Fast Port

После того как вы введете пароль, Windows XP перейдет в режим администратора.

7 Symbian-смартфоны Обновление Sony Ericsson P990i

Мой смартфон завис в процессе установки ПО и теперь отказывается включаться. Срок гарантийного ремонта уже истек, что можно сделать в данной ситуации своими силами?

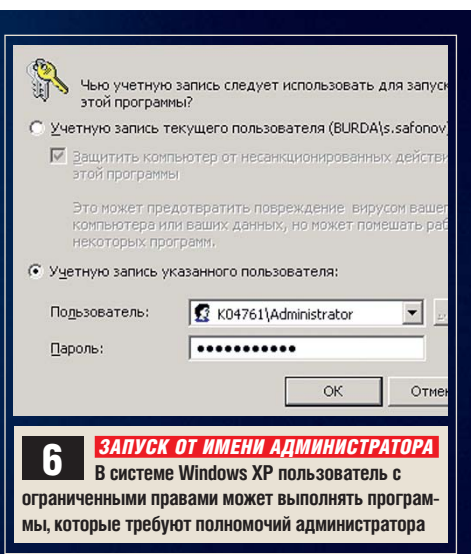
Во-первых, выключите смартфон, снимите крышку и выньте аккумулятор, подождите 30 секунд, после чего вставьте его на место и снова попытайтесь провести процедуру перепрошивки устройства. Советуем также перед началом повторного обновления ПО очистить папку db на компьютере, в которой хранятся временные файлы.

Если это не помогло, выньте аккумулятор, уберите SIM-карту, а также удалите карту памяти Memory Stick PRO Duo. Снова вставьте аккумулятор и попробуйте повторить обновление программного обеспечения.

Еще одной возможной причиной неудачной перепрошивки может служить сбой программного обеспечения на ПК, так что перед очередной попыткой обновления ПО рекомендуется перезагрузить компьютер.

Наконец, иногда ошибка возникает из-за плохого контакта, поэтому перед обновлением ПО можно аккуратно почистить разъем Fast Port.

■ ■ ■ Дмитрий Сидоров



6 ЗАПУСК ОТ ИМЕНИ АДМИНИСТРАТОРА В системе Windows XP пользователь с ограниченными правами может выполнять программы, которые требуют полномочий администратора

8 Windows Vista Автоматическая смена обоев Рабочего стола

Без перемен в жизни неинтересно. То же самое верно и в отношении обоев Рабочего стола. Переложите обязанность по их смене на плечи операционной системы.

СОВЕТ Гаджет для Боковой панели Vista способен периодически менять обои Рабочего стола.

Установка. Подключитесь к Интернету и кликните правой кнопкой мыши на Боковой панели Vista. В меню «Добавить гаджеты» выберите «Получить гаджеты онлайн». В Internet Explorer откроется «Личная страница Боковой панели Vista». Перейдите по ссылке «Показать» и далее «Разное». В поле «Filter by» выберите фильтрацию по английским названиям — «English». Найдите в списке гаджет под названием «Desktop Wallpaper». Нажмите ссылку «Download», затем



8 ИЗМЕНЧИВОСТЬ Меню настроек гаджета Desktop Wallpaper позволяет изменить частоту смены обоев, позиционирование изображения и т. д.

«Install» и, наконец, «Open». Как это обычно происходит в Vista, необходимо будет разрешить действие, нажав на кнопку «Admit». В следующем открывшемся окне нажмите «Install». После установки гаджет автоматически появится на Боковой панели.

Настройка гаджета. Переместите курсор на гаджет и кликните по иконке с изображением отвертки. Нажав на кнопку «Folder», вы можете указать каталог, из которого будут браться картинки. Если вы хотите, чтобы обои выбирались из вложенных папок, активируйте галочку «Include subdirectories».

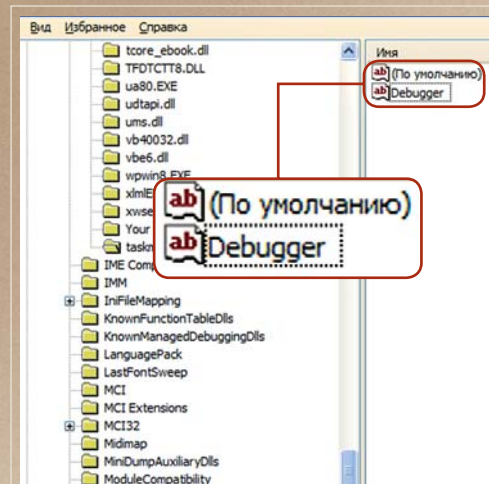
Выберите «Preview next wallpaper» в разделе «Show each picture». Теперь гаджет будет показывать предпросмотр следующих обоев и кнопку для их изменения. Выберите также эффект перехода между картинками с помощью кнопки «Picture transition». Также задайте длительность перехода. Для этого нажмите «Change desktop wallpaper». Опция «Change even when the gadget is hidden» обеспечивает смену обоев, даже когда боковая панель скрыта. Чтобы обои менялись случайным образом, необходимо выбрать опцию «Shuffle pictures».

9 Windows 2000/XP Замена системных программ собственными

Для некоторых системных инструментов существуют очень мощные альтернативы. Например, это относится к Диспетчеру задач и редактору реестра.

Вы хотите заменить стандартные средства Windows альтернативными, но защита системных файлов препятствует этому. Как быть в этом случае?

СОВЕТ Альтернативные утилиты необходимо интегрировать глубоко в систе-



9 АЛЬТЕРНАТИВА С помощью дебаггера Windows вы можете заменить стандартные системные инструменты собственными утилитами

му, если вы хотите запускать их с помощью комбинации клавиш или нажимать. Один из способов сделать это — внести изменения в реестр. Такой вариант избавляет от необходимости удалять и заменять системные утилиты. Запустите дебаггер — он возьмет на себя ответственность за запуск альтернативных утилит. Все изменения можно будет отменить в любое время.

Замена системных утилит. Откройте редактор реестра и перейдите к разделу HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Image File Execution Options. С помощью меню «Правка | Создать | Раздел» создайте подраздел с названием программы, которую вы хотите заменить, например taskmgr.exe. В нем создайте параметр Debugger через контекстное меню «Создать | Строковый параметр». Откройте его двойным кликом и введите полную команду, необходимую для того, чтобы запустить альтернативную утилиту.

Пример. Бесплатная программа Process Explorer — хорошая альтернатива Диспетчеру задач. Если она установлена в стандартный каталог, то вызывающая ее команда для дебаггера будет следующей:

C:\Program Files\Process Explorer\procepx.exe

Причем изменения вступают в силу сразу же. **CHIP**

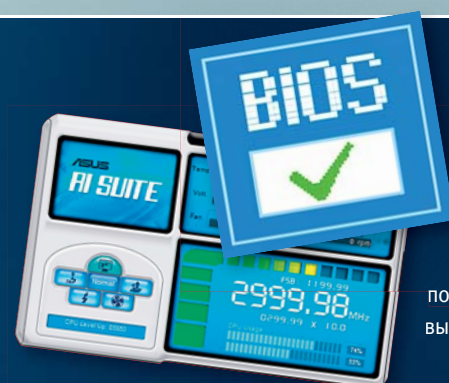
ПОРЯДОК НАВСЕГДА

Сколь бы тщательно вы ни наводили порядок в своем компьютере, через некоторое время на жестком диске вновь воцаряется первозданный хаос — и поиски нужного документа или фотографии опять отнимают массу времени. Однако существуют программы, призванные наводить и поддерживать порядок в электронных документах, фотографиях, музыкальных треках. Наш обзор поможет вам избавиться от вечной борьбы с энтропией.



Тюнинг BIOS... под Windows

Тонкая настройка BIOS способна повысить производительность компьютера на 25%. Но не у каждого есть желание разбираться в огромном количестве пунктов серо-синего текстового меню. Специальные утилиты позволяют правильно настроить базовую систему ввода-вывода с помощью нескольких кликов мыши.



Вооружаем Firefox

Аскетичный браузер Firefox способен затмить по функциональности всех своих конкурентов. Только для этого его надо оснастить расширениями. Мы подготовили для вас несколько наборов испытанных временем дополнений, которые сделают путешествия по Интернету безопасными и удобными.



Беспроводной эсперанто

Объединить в сеть несколько ПК с разными операционными системами и Wi-Fi-картами от разных производителей — не такая простая задача, как может показаться на первый взгляд. Мы расскажем об особенностях и подводных камнях этого непростого процесса.



CHIP DVD в апрельском номере

Компьютер для незрячих

Для людей с ограниченными способностями компьютер может стать важнейшим инструментом связи с внешним миром. Но графический интерфейс рабочего стола для незрячего человека бесполезен, ему нужна альтернатива. Среди многочисленных дистрибутивов открытых и закрытых операционных систем мы нашли эргономичную для незрячего человека ОС из семейства Linux и аналогичную программу для Windows.



И. О. главного редактора

Антон Мокрецов, a.mokretsov@burda.ru

Выпускающий редактор

Любовь Панкратова, l.pankratova@burda.ru

Руководитель тестовой лаборатории

Максим Амелин, m.amelin@burda.ru

Редакторы

Сергей Яковлев, s.yakovlev@burda.ru

Антон Нехаенко, a.nehaenko@burda.ru

Сергей Сафонов, s.safonov@burda.ru

Арт-директор

Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru

Дизайн

Сергей Кузнецов, se.kuznetsov@burda.ru

Инна Абрамова, i.abramova@burda.ru

Издатель

Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru

PR-менеджер

Ольга Грибкова, o.gribkova@burda.ru

Менеджер по спецпроектам

Анастасия Панина, a.panina@burda.ru

Отдел рекламы (495) 787 33 91

Директор по рекламе

Ярослав Черняков, y.chernyakov@burda.ru

Старший менеджер

Вячеслав Матвеев, v.matveev@burda.ru

Менеджер

Наталья Гришина, n.grishina@burda.ru

Координатор печати рекламы

Наталья Полева, n.poleva@burda.ru

Отдел распространения (495) 797 45 60

vertrieb@burda.ru

Учреждено и издается ЗАО «Издательский дом «Бурда»

Адрес издателя: Россия, 127018, Москва,

ул. Полковая, д. 3, стр. 4

Адрес редакции: Россия, 127018, Москва, ул. Полковая, д. 3,

стр. 4. Телефон: (495) 787 33 88, факс: (495) 787 94 31

Сайт: www.ichip.ru

Для писем: 127521, Москва, а/я 77

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе

по надзору в сфере массовых коммуникаций,

связи и охраны культурного наследия.

Свидетельство о регистрации

ПИ №ФС77-28958 от 20 июля 2007 г.

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель. За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор. Рукописи редакцией не возвращаются. В случае приема рукописи к публикации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издатель получает эксклюзивное право на распространение принятого произведения через журнал включая возможность его публикации на WWW-страницах журнала, CD или иным образом в электронной форме. Авторский гонорар выплачивается разово в течение пяти недель после первой публикации и в размере, определяемом внутренним справочником тарифов. В данный гонорар входит и вознаграждение за возможную публикацию произведения в электронной форме. По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет право опубликовать свое произведение в другом месте без предварительного письменного согласия издателя. Все права на опубликованные материалы защищены. Перепечатка, использование или перевод на другой язык, а также иное использование произведений, равно как их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены.

Advertising International Vogel Burda Communication, Poccия. 11, D-80336 Munchen: Erik N. Wicha (ewicha@vogel.de) Phone: (+49 89) 74642 326, Fax (+49 89) 74642 217 More information about the publishing house and its products is also available on www.vogel-media.com

Журнал CHIP в России выпускается по лицензии немецкого издателя

Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.

Уважаемые читатели, предлагаем Вам оформить подписку!

Подписной индекс 44077 и 18164

в каталогах «Пресса России» и «Роспечать».

Подписной индекс 99006 и 60500

в каталоге «Почта России».

Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69;

факс: (495) 660-73-68, e-mail: abo@burda.ru

Подписка в Интернете: http://www.ichip.ru,

http://www.burda.ru

Типография: Moraviapress, a.s. U Pony 3061, 690 02 Breclav,

Tel: +420-516 205 108 Fax: +420-516 205 225

Тираж: 100 500 экз.

Дата выхода в свет: 21.02.2008

Цена свободная